

**STUDI LITERATURE TANAMAN KARET KEBO
(*ficus elastica*) BERDASARKAN TAKSONOMI,
MORFOLOGI DAN PROFIL KIMIA**



PUJI ASTUTIK

2443016242

**PROGRAM STUDI S1
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA
2023**

**STUDI LITERATURE TANAMAN KARET KEBO (*ficus
elastica*) BERDASARKAN TAKSONOMI, MORFOLOGI
DAN PROFIL KIMIA**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Farmasi Program Studi Strata I
di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

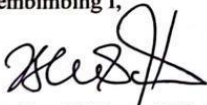
Oleh:

Puji Astutik

2443016242

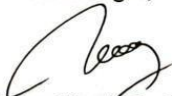
Telah disetujui pada tanggal 08 Juni 2023 dan dinyatakan LULUS

Pembimbing I,



apt. Sumi Wijaya, S.Si., Ph.D.
NIK. 241.03.0558

Pembimbing II,



apt. Henry Kurnia S., S.Si., M.Si.
NIK. 241.97.0283

Mengetahui,
Ketua Penguji



(Dra. apt. Hj. Liliek S. Hermanu, MS.)
NIK. 241.81.0084

**LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH**

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi saya, dengan judul “Studi Literatur Tanaman Karet kebo (*Ficus elastica*) Berdasarkan Taksonomi, Morfologi dan Senyawa Kimia” untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu *Digital Library* perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta. Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 08 Juni 2023



Puji Astutik

2443016242

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini merupakan hasil plagiarisme, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Surabaya, 08 Juni 2023



2443016242

ABSTRAK

STUDI LITERATUR TANAMAN KARET KEBO (*Ficus elastica*) BERDASARKAN TAKSONOMI, MORFOLOGI DAN PROFIL SENYAWA KIMIA

**PUJI ASTUTIK
2443016242**

Moraceae merupakan kelompok tumbuhan yang banyak ditemukan dan terdistribusi merata diseluruh Indonesia. Ditemukan lebih dari 80 spesies tumbuhan *Moraceae* dari 17 genus, salah satunya adalah genus *Ficus*. *Moraceae* adalah famili tumbuhan berupa pohon sementara sebagian yang lain berupa perdu. Tumbuhan ini berbatang, berkayu, dan bergetah. Karet kebo merupakan salah satu jenis tanaman obat dari keluarga *Moraceae* yang secara signifikan digunakan untuk pengobatan berbagai penyakit. *Ficus elastica* atau karet kebo memiliki habitus berbentuk pohon, tinggi 5 meter, memiliki akar tunggang, batang berkayu, berbentuk silindris, warna coklat tua, permukaan batang halus, percabangan batang menyebar tak beraturan hingga membentuk pohon rindang. Kemudian dilakukan kajian literature berdasarkan morfologi, taksonomi dan profil kimia dari karet kebo (*Ficus elastic*) famili dari *Moraceae*. Penelitian dilakukan dengan metode pengumpulan data dengan mencari atau menggali data pada literatur yang meliputi artikel jurnal, text book, hasil skripsi dan hasil peneitian yang sudah lebih dulu dilakukan. Hasil dari literature yang didapat menunjukkan kandungan kimia pada tanaman spesies *Ficus* diketahui mengandung glikosida flavonoid, asam fenolat, alkaloid, steroid, saponin, kumarin, tanin, dan triterpenoid.

**Kata kunci : *Ficus elastic*, *Moraceae*, Taksonomi, Morfologi,
Kandungan kimia**

ABSTRACT

LITERATURE STUDY OF THE KEBO RUBBER PLANT (*Ficus elastica*) BASED ON TAXONOMY, MORPHOLOGY AND CHEMICAL COMPOUND PROFILE

**PUJI ASTUTIK
2443016242**

Moraceae is a group of plants that are widely found and evenly distributed throughout Indonesia. Found more than 80 species of *Moraceae* plants from 17 genera, one of which is the genus *Ficus*. *Moraceae* is a family of plants in the form of trees while others are shrubs. This plant is trunked, woody, and gummy. Kebo rubber is one type of medicinal plant from the *Moraceae* family which is significantly used for the treatment of various diseases. *Ficus elastica* or rubber kebo has a habitus in the form of a tree, 5 meters high, has a taproot, woody stem, cylindrical in shape, dark brown in color, smooth trunk surface, branching stems spread irregularly to form a shady tree. Then a literature review was conducted based on the morphology, taxonomy and chemical profile of the kebo rubber (*Ficus elastic*) of the *Moraceae* family. The research was conducted using data collection methods by searching or digging data in the literature which includes journal articles, text books, thesis results and research results that have already been carried out. The results from the literature show that the chemical content of *Ficus* species plants is known to contain flavonoid glycosides, phenolic acids, alkaloids, steroids, saponins, coumarins, tannins, and triterpenoids.

Key words : *Ficus elastic*, *Moraceae*, Taxonomy, Morphology, Chemical composition

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala berkah nikmat, limpahan rahmat, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan baik naskah skripsi dengan judul “**Studi Literatur Tanaman Karet Kebo (*Ficus elastica. Roxb*) Berdasarkan Taksonomi, Morfologi dan Profil Senyawa Kimia**”. Penyusunan skripsi ini sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana(S1) pada Program Studi Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Penulis menyadari bahwasannya pada proses penulisan naskah skripsi ini dapat tuntas berkat beberapa pihak yang telah mendukung penulis selama menyelesaikan naskah ini. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu berkontribusi dalam penyusunan naskah ini:

1. apt.Sumu Wijaya, S.Si., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu dan tenaga dalam memberikan bimbingan dan senantiasa memberikan pengarahan, saran yang sangat bermanfaat dalam terselesaikannya skripsi ini, serta telah membantu selama masa perkuliahan berlangsung.
2. apt.Henry Kurnia Setiawan, S.Si., M.Si., selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan tenaga dalam bimbingan, saran, dukungan dan pengarahan yang sangat bermanfaat dalam terselesaikannya skripsi ini.
3. apt.Dra .Hj. Liliek S. Hermanu, selaku Dosen Penguji yang telah memberikan banyak saran dan masukan positif yang sangat berguna untuk skripsi ini.

4. apt.Restry Sinansari, M.Farm., selaku Dosen Penguji yang telah memberikan banyak saran dan masukan positif yang sangat berguna untuk skripsi ini.
5. apt.Drs. Kuncoro Foe, G.Dip. Sc., Ph.D., Apt., selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya atas kesempatan yang diberikan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
6. Pimpinan Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah menyediakan fasilitas dan pelayanan yang baik selama pengerjaan skripsi ini.
7. Dr.Y.Lannie Hadisoeynyo.S.Si.,M.Si.,Apt., selaku Penasehat Akademik yang telah membimbing dan memberikan saran selama proses perkuliahan mulai dari awal sampai akhir.
8. Seluruh staff dosen pengajar, staff tata usaha dan laboran Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah mendampingi dan membimbing selama proses perkuliahan mulai dari awal sampai akhir.
9. Orang tua tercinta Bapak (Majid) dan Ibu (Mariyam) yang telah memberi banyak bantuan baik secara moril, materil, dan doa, serta segenap keluarga besar yang mendukung sehingga skripsi ini terselesaikan dengan baik.
10. Teman-teman, khususnya Pryanka, Meiko, Katrin, Veren, Fitri, Rere yang sudah memberikan bantuan, semangat dan doa dalam penyusunan hingga terselesaikannya skripsi ini.

11. Mas Agung Laksana Dwi Prakasa yang telah sabar membantu saya menyelesaikan naskah ini dan untuk teman-teman yang ada di luar Fakultas Farmasi Teman-teman Fakultas Farmasi angkatan 2016 yang tidak bisa disebutkan satu per satu sukses ke depannya.
12. Pihak-pihak lain yang membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam pengerjaan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Dengan keterbatasan pengalaman, pengetahuan maupun pustaka yang ditinjau, penulis menyadari kekurangan dalam penulisan naskah Skripsi ini. Akhir kata penulis sangat mengharapkan kritik dan saran agar naskah skripsi ini dapat lebih disempurnakan.

Surabaya, 08 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tinjauan Taksonomi	7
2.2 Tinjauan Morfologi.....	8
2.3 Tinjauan tentang Tanaman Daun Karet Kebo (<i>Ficus elastica</i>).....	9
2.3.1. <i>Klasifikasi</i>	9
2.3.2 Morfologi tanaman	11
2.3.3 Nama Daerah	11
2.3.4 Nama Asing.....	11
2.3.5 Tempat Tumbuh	12
2.3.6 Kandungan Kimia.....	12
2.3.7 Manfaat Tanaman.....	12
2.4 Tinjauan tentang Senyawa Metabolit Sekunder.....	13

2.4.1 Alkaloid.....	14
2.4.2 Flavonoid.....	20
2.4.3 Saponin.....	22
2.4.4 Tanin.....	25
2.4.5 Steroid-Triterpenoid	27
BAB 3 METODE PENELITIAN	29
3.1 Jenis Penelitian	29
3.2 Pengumpulan Data	29
3.2.1 Jenis Data	29
3.2.2 Sumber Data.....	29
3.2.3 Pemilihan Jurnal.....	30
3.3 Analisa Data	30
3.3.1 Pencarian Data.....	30
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	32
BAB 5 KESIMPULAN DAN PEMBAHASAN.....	55
DAFTAR PUSTAKA	57

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
4.1	Ringkasan Studi Literature Morfologi Tanaman Karet Kebo (<i>Ficus elastica</i>)	33
4.2	Ringkasan Data Profil Senyawa Kimia Tanaman Karet Kebo (<i>Ficus elastica</i>)	35
4.3	Ringkasan Data Profil Senyawa Kimia Dari 10 Spesies Moracea.	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2.1	Pohon <i>Ficus elastica</i>	10
2.2	Daun Ficus Elastica	10
2.3	Bagian Atas dan Bawah Daun Karet Kebo.....	10
2.4	Rumus Struktur Alkaloid	14
2.5	Reaksi Uji Skrinning Alkaloid Dengan Reaksi Reagen Dragendorf.....	18
2.6	Reaksi Uji Skrinning Alkaloid Dengan Reaksi Reagen May	19
2.7	Rumus Struktur Flavonoid.....	20
2.8	Mwkanisme Reaksi Pembentukan Garam Flavilium.....	22
2.9	Rumus Struktur Saponin.....	22
2.10	Reaksi Pembentukan Busa Pada Uji Saponin	24
2.11	Rumus struktur tanin.....	25
2.12	Reaksi antara $FeCl_3$ dengan Tanin	27
2.13	Reaksi Liebermann-burchard.....	28