

RIRI ARISANDI AKMAL

**KAJIAN SENYAWA AKTIF PADA TANAMAN DAUN
HANDEULEUM (*Graptophyllum pictum* L. Griff)**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**

2021

LEMBAR PENGESAHAN

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT**



DEKAN

dr. Siva Hamdani, MARS

KAJIAN SENYAWA AKTIF PADA TANAMAN DAUN

HANDEULEUM (*Graptophyllum pictum* L. Griff.)

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk melaksanakan tugas akhir II pada Program Studi Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut

Garut, Januari 2021

Oleh

Riri Arisandi Akmal
24041117049

Disetujui oleh



apt. Farid Perdana, M.Si
Pembimbing Utama



Isye Martiani, M.S.Farm
Pembimbing Serta

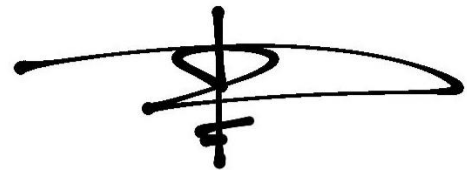


Kutipan atau saduran, baik sebagian maupun seluruh naskah ini, harus menyebutkan nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Program Studi S1 Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul “**KAJIAN SENYAWA AKTIF PADA TANAMAN DAUN HANDEULEUM**” ini beserta seluruh isinya adalah benar – benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara – cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang tidak berlaku dengan masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Maret 2021
Yang membuat pernyataan



RIRI ARISANDI AKMAL

KAJIAN SENYAWA AKTIF PADA TANAMAN DAUN HANDEULEUM (*Graptophyllum pictum* L. Griff.)

Riri Arisandi Akmal

24041117049

ABSTRAK

Senyawa aktif merupakan senyawa kimia yang terdapat pada tumbuhan dan hewan serta dapat menunjukkan aktivitas biologis. Salah satu tumbuhan yang digunakan sebagai obat tradisional yaitu daun handeuleum atau daun wungu (*Graptophyllum pictum* L. Griff). Tujuan dari *review* artikel ini yaitu untuk mengetahui kandungan senyawa aktif pada tumbuhan daun handeuleum (*Graptophyllum pictum* L. Griff.). Metode yang digunakan yaitu pengumpulan data secara *online* dari penelitian yang dipublikasi pada jurnal nasional dan internasional terakreditasi melalui mesin pencari dan database online. Hasil dari *review* artikel menunjukkan bahwa daun handeuleum mengandung senyawa aktif dari beberapa golongan metabolit sekunder. Senyawa aktif golongan Steroid jenis stigmasta-5,22-dien-3-ol, dan stigmast acid-5-en-3-ol memiliki aktivitas sebagai antioksidan, sedangkan senyawa golongan Terpenoid jenis fitol memiliki aktivitas sebagai sitotoksik.

Kata kunci: antioksidan, *Graptophyllum pictum* L. Griff., sitotoksik, steroid, terpenoid

***STUDY OF ACTIVE COMPOUNDS IN HANDEULEUM LEAVES
(Graptophyllum pictum L. Griff.)***

Riri Arisandi Akmal

24041117049

ABSTRACT

Active compounds are chemical compounds found in plants and animals and can exhibit biological activities. One of the plants used as traditional medicine is handeuleum leaves or wungu leaves (Graptophyllum pictum L. Griff.). The purpose of this review article was to study the content of active compounds in the leaves of handeuleum (Graptophyllum pictum L. Griff.). The research method used was literature study of online data from research articles published in reputable national and international journals through search engine and online database. The result of the review showed that the leaves of handeuleum contained several groups of secondary metabolites as active compounds. Active compounds included as steroid category, stigmasta-5,22-dien-3-ol, and stigmast acid-5-en-3-ol had activity as an antioxidant. Meanwhile fitol, included as terpenoids, had an activity as cytotoxic.

Keywords: *antioxidant, Graptophyllum pictum L. Griff., cytotoxic, steroids, terpenoids*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Shalawat serta salam semoga tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan pengikutnya.

Proposal Tugas Akhir 1 yang berjudul “**KAJIAN SENYAWA AKTIF PADA TANAMAN DAUN HANDEULEUM (*Graptophyllum pictum* L. Griff.)** ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat mengikuti Tugas Akhir II pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut. Pada kesempatan ini, dengan rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. dr. Siva Hamdani, MARS selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut
2. apt. Riska Prasetiawati, M.Si selaku Ketua Program Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut
3. apt. Farid Perdana, M.Si selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan waktu, bimbingan, arahan, saran, dan nasihat pada penyusunan skripsi ini.

4. Isye Martiani, M.S.Farm selaku Dosen Pembimbing Serta yang telah memberikan waktu, bimbingan, arahan, saran, dan nasihat pada penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh dosen pengajar di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut
6. Keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan dan kasih sayang yang tulus
7. Agung Gumelar yang selalu memberikan dukungan, motivasi, semangat, serta doa yang tulus yang diberikan kepada penulis
8. Sahabat terdekat Aulia Aghni Asyfa, Rafika Da'iyah, Novikasari, dan *Friend* 7 yang selalu memberikan semangat, keceriaan, motivasi, dan dukungan hingga saat ini.
9. Seluruh rekan mahasiswa angkatan 2017 serta teman – teman KBK Kimia Bahan Alam yang senantiasa memberikan dukungan serta doa untuk melancarkan penulisan skripsi.

Penulis menyadari bahwa banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna dalam penulisan proposal ini, oleh karena itu penulis harapkan kritik dan saran untuk penulis agar menjadi lebih baik.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Luaran Skripsi	4
BAB II METODOLOGI.....	5
BAB III ULASAN PUSTAKA.....	7
3.1 Tinjauan Pustaka.....	7
3.1.1 Morfologi dan Taksonomi Tumbuhan Handeuleum.....	7
3.1.2 Manfaat Daun Handeuleum	9
3.1.3 Kandungan Kimia	9
3.2 Ulasan Review.....	9
3.2.1 Kandungan Senyawa Aktif.....	10
BAB IV PROSPEK DAN REKOMENDASI.....	18

BAB V SIMPULAN	19
DAFTAR PUSTAKA	20
LAMPIRAN	24



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Skema pembuatan <i>review</i> artikel.....	24
2. Bukti submit jurnal.....	25



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
III.1 Senyawa Aktif pada Daun Handeuleum	10



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II.1 Skema pembuatan <i>review</i> artikel	6
III.1 Daun handeuleum.....	8
III.2 Struktur senyawa Stigmasta-5, 22-dien-3-ol, Stigmast-5-en-3-ol, dan Stigmasta-5, 23-dien-3.beta,-ol	11
III.3 Struktur senyawa Gamma-Tokoferol, Neophytadiene, dan Fitol	13
III.4 Struktur senyawa Rutin, Kuersetin, dan Hiperoside	14

