

**KAJIAN LITERATUR SENYAWA AKTIF
BERKHASIAT YANG BERPOTENSI SEBAGAI
ANTIINFLAMASI PADA KENCUR**



BELLA YULIANA BR SIDABUTAR

2443017092

PROGRAM STUDI S1

FAKULTAS FARMASI

UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA SURABAYA

2021

**KAJIAN LITERATUR SENYAWA AKTIF BERKHASIAT YANG
BERPOTENSI SEBAGAI ANTIINFLAMASI PADA KENCUR**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagai persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Farmasi Program Studi Strata 1
di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

OLEH :

BELLA YULIANA BR SIDABUTAR

2443017092

Telah disetujui pada tanggal 25 Juni 2021 dan dinyatakan LULUS

Pembimbing I



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

Pembimbing II



Renna Yulia V, S.Si., M.Si
NIK.241.17.0972

Mengetahui ,
Ketua Penguji



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

LEMBAR PERSETUJUAN
PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui skripsi atau karya ilmiah saya, dengan judul: **Kajian Literatur Senyawa Aktif Berkhasiat yang Berpotensi Sebagai Antiinflamasi pada Kencur** untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu *Digital Library* Perpustakaan Unika Widya Mandala Surabaya untuk kepentingan akademik sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian pernyataan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan semestinya.

Surabaya, 25 Juni 2021



Bella Yuliana Br Sidabutar
2443017092

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa hasil tugas akhir ini adalah benar-benar merupakan hasil karya 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, 25 Juni 2021



Bella Yuliana Br Sidabutar
2443017092

ABSTRAK

KAJIAN LITERATUR SENYAWA AKTIF BERKHASIAH YANG BERPOTENSI SEBAGAI ANTIINFLAMASI PADA KENCUR

BELLA YULIANA BR SIDABUTAR
2443017092

Inflamasi merupakan suatu respon protektif normal tubuh terhadap luka jaringan yang disebabkan oleh trauma fisik, kontak dengan zat berbahaya, maupun zat mikrobiologik. Tanaman kencur khususnya bagian rimpang dapat digunakan sebagai antiinflamasi. Rimpang Kencur mengandung flavonoid, saponin, dan minyak atsiri yang dapat berfungsi sebagai antiinflamasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kajian studi literatur potensi aktivitas antiinflamasi dengan konsentrasi 0%-50% dari ekstrak Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga* L.), dan senyawa aktif berkhasiat dari Rimpang Kencur yang berpotensi sebagai antiinflamasi. Penelitian ini menggunakan penelusuran database dari *Google Scholar* dengan jumlah literatur yang diperoleh sebanyak 53 literatur, jurnal yang diperoleh melalui proses duplikasi data sebanyak 32 jurnal. Setelah itu dari 32 jurnal dilakukan proses skrining kriteria dan didapatkan sebanyak 19 jurnal, kemudian melakukan proses skrining eligibilitas dan didapatkan sebanyak 12 jurnal yang digunakan. Dari 12 jurnal yang digunakan menyebutkan senyawa yang terkandung dalam Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga* L.) adalah sterol, triterpenoid, flavonoid, resin, karbohidrat, protein dan minyak atsiri. Senyawa yang memiliki potensi sebagai antiinflamasi adalah etil *p*-metoksisinamat yang merupakan senyawa golongan minyak atsiri.

Kata kunci: Kajian literatur, rimpang kencur, anti inflamasi

ABSTRACT

LITERATURE STUDY OF EFFICACIOUS ACTIVE COMPOUNDS THAT HAVE THE POTENTIAL AS ANTI-INFLAMMATORY ON KENCUR

**BELLA YULIANA BR SIDABUTAR
2443017092**

Inflammation is a normal protective response of the body to tissue wounds caused by physical trauma, contact with harmful substances, and microbiological substances. Especially rhizome parts can be used as an anti-inflammatory. Rhizomes contain flavonoids, saponins, and essential oils that can serve as anti-inflammatory. This study aims to find out the study of literature on the potential of anti-inflammatory activity with a concentration of 0%-50% of Kencur Rhizome extract (*Kaempferia galanga* L.), and efficacious active compounds of Rhizome Kencur which has the potential as an anti-inflammatory. This study used a database search from Google Scholar with the amount of literature obtained as much as 53 literature, journals obtained through the process of duplication of data as many as 32 journals. After that, from 32 journals, the screening process was carried out criteria and obtained as many as 19 journals, then conducted the screening process eligibility and obtained as many as 12 journals used. Of the 12 journals used mentioning compounds contained in Kencur Rhizomes (*Kaempferia galanga* L.) are sterols, triterpenoids, flavonoids, resins, carbohydrates, proteins and essential oils. Compounds that have the potential as anti-inflammatory is ethyl p-methyl methylinamat which is a compound of the essential oil group.

Keyword: Literature review, kencur rhizome, anti-inflammatory

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, kasih dan penyertaan-Nya sehingga penulisan dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Kajian Literatur Senyawa Aktif Berkhasiat yang Berpotensi Sebagai Antiinflamasi pada Kencur”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Menyadari bahwa tanpa bantuan dan dukungan berbagai pihak skripsi ini tidak dapat terselesaikan dengan baik, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat waktu.
2. apt. Henry Kurnia Setiawan, S.Si., M.Si., selaku pembimbing pertama yang telah membimbing, memotivasi, serta memberikan dukungan selama proses pembuatan skripsi.
3. Renna Yulia Vernanda, S.Si.,M.Si., selaku dosen pembimbing kedua atas segala bimbingan, nasehat, dukungan, waktu dan motivasi selama proses penulisan skripsi.
4. apt. Sumi Wijaya, S.Si., Ph.D., Selaku penguji I dan apt. Dra. Hj. Liliek S. Hermanu, MS., selaku penguji II yang telah memberikan kritik dan masukan untuk perbaikan penelitian ini sehingga dapat berjalan dengan baik.
5. apt. Drs. Kuncoro Foe, G.Dip.Sc., Ph.D., selaku Rektor

Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah menyediakan sarana dan prasarana sehingga segala proses studi di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya dapat berjalan dengan baik.

6. Yudy Tjahjono B.Sc.Biol., M.Sc.Biol selaku dosen penasehat akademik yang selalu memberikan masukan dan dukungan selama proses studi strata 1 sarjana farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
7. Seluruh dosen Fakultas Farmasi Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang telah memberikan ilmu, keterampilan, bimbingan, serta memberikan pelayanan sarana dan prasarana bagi penulis selama menempuh studi S1.
8. Keluarga besar tercinta : Mama, Adek, Ma Tua, Tulang, Nantulang Saulina, yang telah menyemangati, menguatkan, mendampingi, mendoakan serta mendukung moral maupun materi.
9. Sahabat terkasih Shella, Intan serta “CANDA SAYANG” : Kak SanSan, Kak Priscil, Kak Devinta, Duk Seon, Dewik yang telah menemani selama proses perkuliahan serta selalu memberikan dukungan kepada penulis.
10. Kepada teman-teman Angkatan 2017 yang telah bersama berjuang dari awal perkuliahan hingga sekarang ini, selama proses perkuliahan baik praktikum telah memberi dukungan kepada penulis.

Dengan keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis masih menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan naskah skripsi ini. Kritik dan saran sangat diharapkan penulis demi perbaikan dalam skripsi ini. Akhir kata, penulis mengucapkan banyak terima kasih dan berharap semoga penelitian ini dapat dikembangkan demi kemajuan ilmu pengetahuan.

Surabaya, Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Inflamasi	5
2.1.1 Obat Golongan AINS	5
2.1.2 Obat Golongan NSAID	6
2.2 Rimpang Kencur (<i>Kaempferia galanga</i> L.)	7
2.2.1 Klasifikasi	9
2.2.2 Nama lain kencur	10
2.2.3 Morfologi	10
2.2.4 Mikroskopis	11
2.2.5 Kegunaan	12
2.2.6 Tempat Tumbuh	13
2.2.7 Kandungan Kimia	14
2.2.8 Manfaat <i>Kaempferia galanga</i> L.	14

	Halaman
2.3 Tinjauan tentang Senyawa Metabolit Sekunder...	15
2.3.1 Flavonoid	15
2.3.2 Alkaloid	17
2.3.3 Tanin	19
2.3.4 Saponin	20
2.3.5 Steroid / Triterpen	21
2.4 Tinjauan tentang Kajian Literatur	22
2.4.1 Definisi	22
2.4.2 Tujuan Kajian <i>Literatur</i>	23
BAB 3: METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1 Jenis Penelitian	24
3.2 Rancangan Penelitian	24
3.3 Tahapan Penelitian	25
3.3.1 Pencarian <i>Literatur</i> (Identifikasi)	25
3.3.2 Proses Perekaman Data	26
3.3.3 Proses Skrining <i>Literatur</i>	27
3.3.4 Inklusi	28
3.3.5 Studi Eligibilitas	29
3.4 Ekstraksi Data	30
3.5 Analisis Data	30
3.6 Alur Penelitian	30
BAB 4: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1 Hasil Penelitian	32
4.1.1 Hasil Proses Skrining Data Literatur	34
4.1.2 Hasil Studi Eligibilitas	34

	Halaman
4.1.3 Hasil Penerimaan Data Literatur	35
4.2 Interpretasi Hasil	38
4.3 Pembahasan	40
BAB 5: KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN	62

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Rancangan PICO tools dalam proses Pencarian data literatur	26
Tabel 3.2 Matriks pencatatan hasil penelusuran perekaman data	27
Tabel 3.3 Matriks pencatatan hasil skrining data.....	28
Tabel 4.1 Rangkuman hasil pencarian data literatur dengan kombinasi kata kunci	33
Tabel 4.2 Rangkuman hasil skrining duplikasi data literatur	34
Tabel 4.3 Rangkuman hasil Skrining kriteria data literatur	34
Tabel 4.4 Rangkuman hasil studi eligibilitas data literatur	35
Tabel 4.5 Ringkasan Data Studi Literatur. Potensi Antiinflamasi pada Rimpang Kencur dan senyawa kimianya	31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tanaman Kencur	8
Gambar 2.2 Rimpang Kencur	8
Gambar 2.3 Mikroskopi Rimpang Kencur	12
Gambar 2.4 Kerangka golongan flavonoid (kuersetin)	15
Gambar 2.5 Kerangka golongan Alkaloid	17
Gambar 2.6 Reaksi dugaan Alkaloid dengan pereaksi Dragendroff	17
Gambar 2.7 Reaksi dugaan Alkaloid dengan pereaksi Meyer	18
Gambar 2.8 Reaksi antara Tanin dengan FeCl_3	19
Gambar 2.9 Reaksi dugaan Uji Saponin	20
Gambar 2.10 Struktur dasar golongan senyawa Steroid	20
Gambar 2.11 Reaksi dugaan Uji Steroid/Triterpenoid	21
Gambar 3.1 Skema Kerja Penelitian	26
Gambar 4.1 Diagram alur penelitian kajian literatur	36

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A “Antiinflamasi” “ <i>Kaempferia galanga L.</i> ”	63
LAMPIRAN B “Kandungan Kimia” “ <i>Kaempferia galanga L.</i> ”	66
LAMPIRAN C “Antiinflamasi” “Kandungan Kimia” “ <i>Kaempferia galanga L.</i> ”	69
LAMPIRAN D “Antiinflammatory of “ <i>Kaempferia galanga L.</i> ”	73
LAMPIRAN E. “Chemical” “ <i>Kaempferia galanga L.</i> ”.....	76
LAMPIRAN F Hasil skrining duplikasi data <i>literatur</i>	78
LAMPIRAN G Hasil Skrining Kriteria Data <i>Literatur</i>	90
LAMPIRAN H Hasil studi eligibilitas data <i>literatur</i>	99