

**KANDUNGAN SENYAWA AKTIF PADA JAMBLANG
(*Syzygium cumini* L) SEBAGAI ANTIDIABETES:
*LITERATURE REVIEW ARTICLE***

TUGAS AKHIR

**diajukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Farmasi Program Studi Farmasi Universitas Buana
Perjuangan Karawang**



oleh :

RENI APRIANINGSIH

NIM : 17416248201076

**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS BUANA PERJUANGAN KARAWANG
2021**

LEMBAR PERSETUJUAN

**KANDUNGAN SENYAWA AKTIF PADA JAMBLANG
(*Syzygium Cumini* L) SEBAGAI ANTIDIABETES:
*LITERATURE REVIEW ARTICLE***

***CONTENT OF ACTIVE COMPOUNDS IN JAMBLANG (*Syzygium Cumini*
L) AS AN ANTIDIABETES : LITERATURE REVIEW ARTICLE***

Tugas akhir diajukan oleh :

Reni Aprianingsih

17416248201076

Program Studi Farmasi

Fakultas Farmasi

KARAWANG

Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 02 Agustus 2021

Menyetujui :

Pembimbing Utama



apt. Himyatul Hidayah., M.Farm

NIDN. 0708047005

Pembimbing Pendamping



Ermi Abriyani, M.Si

NIDN. 0405108202

LEMBAR PENGESAHAN

KANDUNGAN SENYAWA AKTIF PADA JAMBLANG

(*Syzygium Cumini* L) SEBAGAI ANTIDIABETES:

LITERATURE REVIEW ARTICLE

CONTENT OF ACTIVE COMPOUNDS IN JAMBLANG (*Syzygium Cumini* L) AS AN ANTIDIABETES : LITERATURE REVIEW ARTICLE

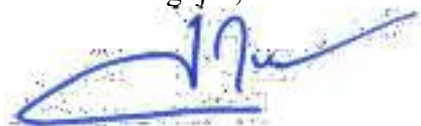
Reni Aprianingsih

1741624820106

Tugas akhir ini telah diterima dan disahkan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Buana Perjuangan Karawang

Karawang, 02 Agustus 2021

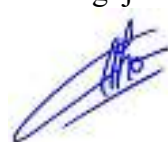
Penguji I,



(Apt. Neni Sri Gunarti, M.Si)

NIDN : 0420068801

Penguji II,



Apt. Maya Arfania, M.Sc

NIDN. 0422048502

Mengetahui,



Dekan
UBP
KARAWANG
(Apt. Neni Sri Gunarti, M.Si)
FAKULTAS FARMASI
NIDN : 0420068801

Koordinator Program Studi



(Apt. Anggun Hari Kusumawati, M.Si)
NIDN : 0406039002

LEMBAR PERNYATAAN

Saya Reni Apria Ningsih menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis dengan judul **“Kandungan Senyawa Aktif Pada Jamblang (*Syzygium cumini* L) Sebagai Antidiabetes: *Literature Review Article*** beserta dengan seluruh isinya adalah merupakan hasil karya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Sesuai peraturan yang berlaku saya siap menanggung risiko atau sanksi yang diberikan jika di kemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam Tugas Akhir ini atau jika ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya,



Karawang, 02 Agustus 2021

Yang menyatakan

Reni Aprianingsih
(17416248201076)

ABSTRAK

Diabetes Melitus adalah sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia yang disebabkan oleh kerusakan sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. Dikatakan diabetes melitus jika kadar gula darah melebihi 150 mg/dl, dimana batas normal gula darah yaitu 70-150 mg/dl. Pengobatan dengan bahan alam memiliki efek samping yang rendah jika tepat dalam penggunaannya. Salah satu tumbuhan yang memiliki aktivitas antidiabetes adalah Jamblang atau sering disebut juwet (*Syzygium Cumini*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan senyawa yang terdapat dalam jamblang (*Syzygium cumini* L) sebagai antidiabetes. Metode yang digunakan yaitu *literature review article*, pencarian *literatur* dilakukan menggunakan *Google Shcolar*, *Science Direct*, *Researchgate* dan *PubMed* yang dipublikasikan pada tahun 2010-2020 dengan kata kunci yang berkaitan dengan topik "Andiabetic activity syzygium cumini, jambolanun, Eugenia Jambolan antidiabetic dan senyawa aktif". Hasil akhir pencarian didapatkan 6 *literatur*. Kesimpulan berdasarkan hasil *review* yang telah dilakukan tentang kandungan senyawa aktif pada jamblang (*Syzygium cumini* L) sebagai antidiabetes, dapat disimpulkan bahwa kandungan senyawa aktif pada tanaman jamblang adalah, *quercetin*, *quercetin-3-O-glikosida*, *rutin*, *mycaminose*, *kalkon* dan *stigmasterol* yang dapat berpotensi sebagai antidiabetes.

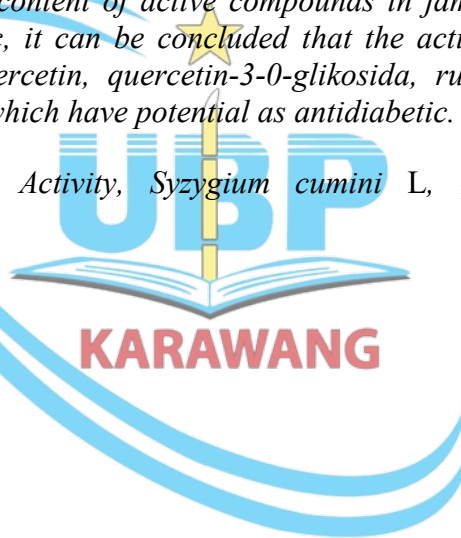
Kata Kunci : *Andiabetic Activity, Syzygium cumini* L, *Quercetin*, *Rutin*

KARAWANG

ABSTRACT

Diabetes Melitus is a group of metabolic diseases characterized by hyperglycemia caused by defects in insulin secretion, insulin action, or both. It is said to be diabetes melitus if blood sugar levels exceed 150 mg/dl, where the normal limit for blood sugar is 70-150 mg/dl. Treatment with natural ingredients has low side effects if used correctly. One of the plants that have antidiabetic activity is Jamblang or often called juwet (Syzygium Cumini). This study aims to determine the content of compounds contained in jamblang (Syzygium cumini L.) as antidiabetic. The method used is a literature review article, a literature search was carried out using Google Shcolar, Science Direct, Researchgate and PubMed published in 2010- 2020 with keywords related to the topic "Andiabetic activity syzygium cumini, jambolanun, Eugenia Jambolan antidiabetic and active compounds" . The final result of the search obtained 6 literatures. Conclusions based on the results of a review that has been carried out on the content of active compounds in jamblang (Syzygium cumini L) as antidiabetic, it can be concluded that the active compounds in jamblang plants are quercetin, quercetin-3-0-glikosida, rutin, mycaminose, kalkon and stigmasterol which have potential as antidiabetic.

Keywords : Andiabetic Activity, Syzygium cumini L, Quercetin, Rutin



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Segala puji bagi Allah SWT, Saya panjatkan puji dan syukur kami haturkan kepada Allah SWT dengan berkat nikmat dan Karunia-Nya penulis berhasil menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul: Kandungan Senyawa Aktif Pada Jamblang (*Syzygium cumini* L) Sebagai Antidiabetes: *Literature Review Article*. Penulisan Tugas Akhir ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Fakultas Farmasi, Universitas Buana Perjuangan Karawang

Penulis menyadari bahwa jika tanpa dukungan, doa serta bimbingan dari berbagai pihak mungkin penulis sulit untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Maka dari itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Dedi Mulyadi, SE., MM. selaku Rektor Universitas Buana Perjuangan Karawang.
2. Ibu apt. Neni Sri Gunarti., Msi selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Buana Perjuangan Karawang.
3. Ibu apt. Anggun Hari Kusumawati., M.Si selaku Koordinator Program Studi Farmasi Universitas Buana Perjuangan Karawang.
4. Ibu apt. Himyatul Hidayah., M.Farm selaku Koordinator Tugas Akhir Program Studi Farmasi dan selaku Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan serta dukungan dalam pembuatan Tugas Akhir saya.
5. Ibu Ermi Abriyani, M.Si selaku Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan tata cara menulis Tugas Akhir dengan benar dan baik.
6. Kepada kedua orang tua saya tercinta, Alm Bapak Rudi Suhandi dan Ibu Nengsih, yang tiada hentinya memberikan cinta, kasih sayang, doa, motivasi, dan dukungan baik moral maupun materil.
7. Kepada seluruh teman-teman seperjuangan dibangku perkuliahan yang sama-sama berjuang dalam Tugas Akhir ini, terimakasih atas segala dukungannya.
8. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah

banyak membantu dan mendoakan selama perkuliahan maupun penyusunan Tugas Akhir.

Penulis ucapkan terima kasih, semoga Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan dari semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa skripsi yang telah diselesaikan jauh dari kata sempurna. Oleh karena dari itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran agar penulis bisa lebih baik kedepannya. Semoga Tugas Akhir yang telah diselesaikan oleh penulis ini dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca.

Karawang , 02 Agustus 2021



Reni Aprianingsih
(17416248201076)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Uraian Tanaman	4
2.1.1 Jamblang (<i>Syzygium cumini</i> L)	4
2.1.2 Klasifikasi Tanaman.....	4
2.1.3 Morfologi Jamblang	5
2.1.4 Kandungan Kimia Jamblang	6
2.2 Diabetes	7
2.2.1 Definisi Diabetes Melitus.....	7
2.2.2 Klasifikasi	7
2.2.3 Tanda dan Gejala.....	8
2.2.4 Diagnosis.....	8
2.2.5 Pengobatan Diabetes Mellitus.....	9

BAB III METODE PENELITIAN	14
3.1 Rancangan Penelitian	14
3.2 Kriteria Stud Literature.....	14
3.2.1 Kriteria Inklusi	14
3.2.2 Kriteria Eksklusi.....	14
3.3 Tahapan Literatur Review Artikel (LRA)	15
3.4 Pencarian Literatur	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	16
4.1 Hasil.....	16
4.2 Pembahasan.....	19
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	23
5.1 Kesimpulan.....	23
5.2 Saran.....	23
DAFTAR PUSTAKA.....	24
LAMPIRAN.....	28
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	37



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Morfologi Tanaman Jamblang	5
--	---



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Obat Antihiperglikemia Oral.....	11
Tabel 2.2 Obat Insulin.....	12
Tabel 3.1 Pecarian Data Literatur.....	16
Tabel 4.1 Hasil Review	17



Daftar Lampiran

Lampiran 1. Database <i>PubMed</i>	29
Lampiran 2. Database <i>GoogleScholar</i>	30
Lampiran 3. Database <i>ScienceDirect</i>	31
Lampiran 4. Database <i>ResearchGate</i>	32
Lampiran 5. Lembar Bimbingan TA Dosen Pembimbing Utama	33
Lampiran 6. Lembar Bimbingan TA Dosen Pembimbing Pendamping.....	34
Lampiran 7. Surat Rekomendasi Penelitian.....	35
Lampiran 8. Surat Rekomendasi Sidang TA	36

