

REISHA TRESNA SAGITA

**REVIEW : GAMBARAN AKTIVITAS ANTIDIABETES
BIJI ALPUKAT (*Persea americana* Mill.) DARI BERBAGAI
PELARUT TERHADAP TIKUS YANG DIINDUKSI ALOKSAN**



**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., M. Farm

**REVIEW : GAMBARAN AKTIVITAS ANTIDIABETES
BIJI ALPUKAT (*Persea americana* Mill.) DARI BERBAGAI
PELARUT TERHADAP TIKUS YANG DIINDUKSI ALOKSAN**

TUGAS AKHIR

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Garut

Garut, Agustus 2021

Oleh

Reisha Tresna Sagita
24041117045

Disetujui Oleh :



dr. Siva Hamdani, MARS, M. Farm
Pembimbing Utama



Apt. Hesti Renggana, M. 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 menyampaikan bahwa buku tugas akhir dengan judul **“GAMBARAN AKTIVITAS ANTIDIABETES BIJI ALPUKAT (*Persea americana* Mill.) DARI BERBAGAI PELARUT TERHADAP TIKUS YANG DIINDUKSI ALOKSAN”** 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, Agustus 2021

Yang membuat pernyataan

Tertanda



REISHA TRESNA SAGITA

REVIEW : GAMBARAN AKTIVITAS ANTIDIABETES BIJI ALPUKAT (*Persea americana* Mill.) DARI BERBAGAI PELARUT TERHADAP TIKUS YANG DIINDUKSI ALOKSAN

Reisha Tresna Sagita

24041117045

ABSTRAK

Biji alpukat terbukti dapat memberikan efek antidiabetes pada tikus yang telah di induksi aloksan, dan juga menunjukkan adanya perbaikan kerusakan hati yang disebabkan oleh aloksan. Diketahui bahwa salah satu senyawa metabolit sekunder yang terdapat didalam biji alpukat adalah flavonoid, dimana flavonoid merupakan zat yang mampu meregenerasi sel beta pankreas dan membantu merangsang sekresi insulin. Berbagai pelarut dapat memberikan hasil yang berbeda dalam menurunkan kadar glukosa dalam darah, sehingga pemilihan pelarut yang tepat menjadi penting. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan pelarut terhadap penurunan kadar glukosa darah pada tikus yang diinduksi aloksan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah review artikel yang didapat dari jurnal internasional yang terindeks maupun nasional yang terakreditasi, dengan batasan tahun publikasi, jenis pelarut, bagian tumbuhan yang digunakan, dosis efektif dan penurunan kadar glukosa darah. Hasil review artikel dari 8 jurnal yang digunakan menunjukkan bahwa biji alpukat (*Persea americana* Mill.) dengan berbagai pelarut mampu menurunkan kadar glukosa darah pada tikus yang diinduksi aloksan, dimana pelarut etanol memiliki persentase tertinggi yaitu 72,12% dalam menurunkan kadar glukosa darah sedangkan yang terendah yaitu pelarut air dengan 32%. Dari hasil yang diperoleh menunjukkan perbedaan pelarut dapat mempengaruhi penarikan senyawa metabolit sekunder pada ekstraksi biji alpukat.

Kata kunci: biji alpukat, antidiabetes, flavonoid, Review Artikel

**REVIEW : DESCRIPTION OF ANTIDIABETIC ACTIVITIES
OF AVOCADO SEED (PERSEA AMERICANA MILL.) WITH
VARIOUS SOLUTIONS AGAINST ALLOXAN-INDUCED RATS**

Reisha Tresna Sagita

24041117045

ABSTRACT

Avocado seeds have been shown to have an antidiabetic effect in alloxan-induced rats, and also show an improvement in alloxan-induced liver damage. It is known that one of the secondary metabolites contained in avocado seeds is flavonoids, where flavonoids are substances that are able to regenerate pancreatic beta cells and help stimulate insulin secretion. Various solvents can give different results in lowering blood glucose levels, so the selection of the right solvent is important. This study aims to determine the effect of different solvents on reducing blood glucose levels in alloxan-induced rats. The method used in this study is a review of articles obtained from accredited international and nationally accredited journals, with limitations on the year of publication, type of solvent, plant part used, effective dose and reduction in blood glucose levels. The results of a review of articles from 8 journals used showed that avocado seeds (*Persea americana* Mill.) with various solvents were able to reduce blood glucose levels in alloxan-induced rats, where ethanol solvent had the highest percentage of 72.14% in lowering blood glucose levels while the lowest is water solvent with 32%. From the results obtained showed differences in solvents can affect the withdrawal of secondary metabolites in the extraction of avocado seeds.

Keywords: Avocado seed, Antidiabetic, Flavonoids, Review Article

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Allah S.W.T yang mana telah memberikan nikmat sehat dan melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal yang berjudul **“GAMBARAN AKTIVITAS ANTIDIABETES BIJI ALPUKAT (*Persea americana* Mill.) DARI BERBAGAI PELARUT TERHADAP TIKUS YANG DIINDUKSI ALOKSAN”**. Proposal Tugas Akhir I ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat agar dapat mengikuti Tugas Akhir II pada Prodi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Penulis menyadari bahwa selesainya penyusunan proposal tugas akhir I ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik bantuan secara moril maupun materil. Pada kesempatan ini, rasa hormat serta ucapan terimakasih penulis tuturkan kepada:

1. dr. Siva Hamdani, MARS., M. Farm selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut. Sekaligus sebagai pembimbing utama yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
2. apt. Hesti Renggana, M.Farm selaku pembimbing serta yang juga telah memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan serta saran dalam penyusunan skripsi ini.
3. Seluruh Dosen Pengajar di Program Studi Farmasi Universitas Garut yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat serta masukan dalam penyusunan skripsi ini.

4. Kedua orang tua dan keluarga besar yang senantiasa selalu memberikan do'a dan dukungannya baik moral maupun materil.
5. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2017, serta teman-teman dari KBK farmakologi yang senantiasa selalu memberikan semangat, motivasi dan doa.
6. Fanny, Hafsoh, April, Fitri, dan Gania yang senantiasa selalu menjadi penyemangat selama pembuatan skripsi ini.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan proposal ini begitu banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk penyusunan proposal yang lebih baik lagi.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR LAMPIRAN.....	iii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
BAB	
I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Skripsi.....	4
1.3 Manfaat Skripsi.....	5
II METODOLOGI.....	6
2.1 Skema Alur Pembuatan Artikel.....	7
III ULASAN PUSTAKA.....	8
3.1 Tinjauan Botani.....	8
3.2 Flavonoid.....	9
3.3 Diabetes Mellitus.....	10
3.3.1 Etiologi dan Patofisiologi.....	11
3.3.2 Klasifikasi Diabetes Mellitus.....	12
3.3.3 Diagnosis Diabetes Mellitus.....	13
3.3.4 Terapi Diabetes Mellitus.....	14
3.4 Ekstraksi.....	16
3.5 Pelarut.....	21
3.6 Penginduksi Hewan Uji.....	22
3.6.1 Aloksan.....	22
3.6.2 Streptozosin.....	23
3.7 Tinjauan Review.....	23
3.7.1 Hasil dan Pembahasan.....	23
IV PROSPEK DAN REKOMENDASI.....	28
V KESIMPULAN.....	29
DAFTAR PUSTAKA.....	30
LAMPIRAN.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I. BUKTI SUBMIT ARTIKEL <i>REVIEW</i>	50



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
III.1 Diagnosis DM	13
III. 2 Rata-rata penurunan kadar glukosa darah.....	24
III.3 Pensetase penurunan kadar glukosa darah	25



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
III.1 Biji Alpuka (<i>Persea americana</i> Mill.).....	8
III.2 Struktur senyawa flavonoid.....	9
III.3 Maserasi	17
III.4 Perkolasi	17
III.5 Refluks	18
III.6 Soxhletasi	19
III.7 Destilasi Uap	20
8. ★ Submit Jurnal	50 ★