

RISA SRIMARTANTI

***REVIEW* ARTIKEL: AKTIVITAS ANTIDIABETES MELITUS
TIPE 2 DARI FAMILI ASTERACEAE**



**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

**REVIREW ARTIKEL: AKTIVITAS ANTIDIABETES MELITUS
TIPE 2 DARI FAMILI ASTERACEAE**

TUGAS AKHIR

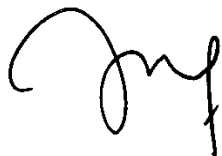
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

Garut, September 2021

Oleh :

Risa Srimartanti
24041117167

Disetujui oleh :



Apt. Hesti Renggana, M.Farm
Pembimbing Utama



Apt. Risa Susanti, 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 “**REVIEW ARTIKEL: AKTIVITAS ANTIDIABETES MELITUS TIPE 2 DARI FAMILI ASTERACEAE**” 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 risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dan karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, September 2021

Yang membuat pernyataan

Tertanda



RISA SRIMARTANTI

REVIEW ARTIKEL: AKTIVITAS ANTIDIABETES MELITUS TIPE 2 DARI FAMILI ASTERACEAE

RISA SRIMARTANTI

24041117167

ABSTRAK

Diabetes merupakan penyakit kronis serius yang terjadi karena pankreas yang tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh yang tidak dapat bekerja secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkannya. Diabetes termasuk penyakit yang menyebabkan kematian dalam jumlah yang cukup besar, insidensi tingginya angka kematian kebanyakan disebabkan oleh komplikasi dengan penyakit lain. *Review* artikel ini bertujuan untuk mengkaji informasi ilmiah mengenai aktivitas antidiabetes melitus tipe 2 dari tanaman obat famili Asteraceae. Metode yang digunakan yaitu melalui pencarian artikel secara online dari jurnal yang telah terpublikasi internasional dan nasional yang diterbitkan 10 tahun terakhir dimulai dari tahun 2011 sampai 2021, melalui pencarian *Google Scholar*, *Pubmed*, *SINTA*, *ResearchGate*, dan *Elsevier*. Kata kunci yang digunakan diantaranya, *Spesies Tanaman Asteraceae*, *Antidiabetes Famili Asteraceae*, dan *Antidiabetic Activity of Asteraceae Family*. Terdapat 20 tanaman dari famili Asteraceae yang memiliki aktivitas antidiabetes melitus tipe 2 yang dapat menurunkan kadar gula dalam darah diantaranya *Ageratum Conyzoides* L. (Babadotan), *Arctium Lappa* L. (Gobo), *Artemisia Afra* (Baru Cina), *Artemisia Amygdalina*, *Artemisia Macrocephalla* (Kayu Cacing), *Artemisia Sphaerocephala*, *Bidens Cernua*, *Chromolaena Odorata* (Kirinyu), *Cichorium Intybus* (Andewi), *Coreopsis Tinctoria* (Kekinir-kiniran), *Crassocephalum Crepidioides* (Sintrong), *Eclipta Prostrata* (Urang Aring), *Ixeris Gracilis*, *Pluchea Indica* L. (Beluntas), *Pulicaria Inuloides*, *Senecio Mikanioides* Otto, *Stevia* (Daun Manis), *Taraxacum Officinale* (Dandelion), *Tithonia Disversifolia* (Kembang Bulan), dan *Veronia Amygdalina* (Daun Pahit). Adapun senyawa yang diduga mempunyai aktivitas antidiabetes melitus tipe 2 yakni tanin, flavonoid, fenol, saponin, polisakarida, dan terpenoid. Tanaman yang memiliki potensi aktivitas antidiabetes melitus tipe 2 paling baik adalah tanaman *Artemisia Macrocephalla* (Kayu cacing) dengan dosis efektif 7,5 mg/kgBB dan tanaman yang memiliki potensi paling rendah yaitu *Ageratum Conyzoides* L. (Babadotan) dengan dosis efektif 2000 mg/kgBB.

Kata Kunci: diabetes, Asteraceae, antidiabetes.

REVIEW ARTIKEL: AKTIVITAS ANTIDIABETES MELITUS TIPE 2 DARI FAMILI ASTERACEAE

RISASRIMARTANTI

24041117167

ABSTRACT

Diabetes is a serious chronic disease that occurs because the pancreas does not produce enough insulin or when the body cannot work effectively using the insulin it produces. Diabetes is a disease that causes death in large numbers, the high incidence of death is mostly caused by complications with other diseases. Review this article aims to examine scientific information regarding the antidiabetic activity of type 2 from medicinal plants of the Asteraceae family. The method used is through an online search for articles from international and nationally published journals published in the last 10 years starting from 2011 to 2021, through searches Google Scholar, Pubmed, SINTA, ResearchGate, and Elsevier. The keywords used include Asteraceae Plants Species, Antidiabetic Asteraceae Family, and Antidiabetic Activity of Asteraceae Family. There are 20 plants from the Asteraceae family that have type 2 antidiabetic activity that can reduce blood sugar levels including Ageratum Conyzoides L. (Babadotan), Arctium Lappa L. (Gobo), Artemisia Afra (Baru Cina), Artemisia Amygdalina, Artemisia Macrocephalla (Kayu Cacing), Artemisia Sphaerocephala, Bidens Cernua, Chromolaena Odorata (Kirinyu), Cichorium Intybus (Andewi), Coreopsis Tinctoria (Kekinir-kiniran), Crassocephalum Crepidioides (Sintrong), Eclipta Prostrata (Urang Aring), Ixeris Gracilis, Pluchea Indica L. (Beluntas), Pulicaria Inuloides, Senecio Mikanioides Otto, Stevia (Daun Manis), Taraxacum Officinale (Dandelion), Tithonia Disversifolia (Kembang Bulan), dan Veronia Amygdalina (Daun Pahit). The compounds suspected of having type 2 antidiabetic activity are tannins, flavonoids, amino acids, phenols, saponins, polysaccharides, and terpenoids. Plants that have the best potential for type 2 antidiabetic activity are Artemisia Macrocephalla (Wood worms) with an effective dose of 7.5 mg/kgBW and the plant with the lowest potential is Ageratum Conyzoides L. (Babadotan) with an effective dose of 2000 mg/kgBW.

Keywords: diabetes, Asteraceae, antidiabetic

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji serta syukur penulis panjatkan kehadiran ilahi robi Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “**REVIEW: ARTIKEL: AKTIVITAS ANTIDIABETES MELITUS TIPE 2 DARI FAMILI ASTERACEAE**”. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut. Sehingga pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu dr. Siva Hamdani, MARS., M.Farm., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut;
2. Ibu apt. Hesti Renggana, M.Farm., selaku pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan, ide, dan saran, serta bantuan kepada penulis;
3. Ibu apt. Risa Susanti, M.S.Farm., selaku pembimbing serta yang telah memberikan bimbingan, dukungan, kepada penulis dalam menyelesaikan proposal ini.
4. Kedua orangtua dan keluarga besar yang senantiasa selalu memberikan doa dan dukungannya baik moril maupun materil.
5. Teman-teman seperjuangan farmasi 2017 dan rekan-rekan dari KBK Farmakologi, yang selalu memberikan kenangan yang tidak akan pernah dilupakan penulis selama kuliah di Farmasi Universitas Garut.

6. Semua pihak yang telah membantu dan tidak dapat disebutkan satu persatu dalam penyusunan dan penyelesaian Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan proposal penelitian ini begitu banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan dimasa yang akan datang. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.



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 Skripsi	4
1.3 Luaran Skripsi	4
II METODOLOGI	5
III ULASAN PUSTAKA	7
3.1 Tinjauan Pustaka.....	7
3.1.1 Definisi Diabetes	7
3.1.2 Etiologi Diabetes.....	8
3.1.3 Patofisiologi Diabetes	10
3.1.4 Klasifikasi Diabetes	14
3.1.5 Faktor Risiko Diabetes.....	15
3.1.6 Manifestasi Klinis Diabetes	18
3.1.7 Diagnosis Diabetes.....	18

3.1.8 Terapi Diabetes	21
3.2 Tinjauan Review	24
3.2.1 Metode Uji Penghambatan α -amilase dan α -glukosidase ...	24
3.2.2 Metode Uji Toleransi Glukosa.....	24
3.3 Hasil dan Pembahasan	25
3.3.1 Hasil <i>Review</i> Artikel	25
3.3.2 Pembahasan <i>Review</i> Artikel.....	28
IV PROSPEK DAN REKOMENDASI	31
4.1 Prospek	31
4.2 Rekomendasi	32
V SIMPULAN	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	38

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
1	BUKTI SUBMIT ARTIKEL	38



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
III.1 Klasifikasi Tipe Diabetes	20
III.2 Perbandingan Hasil <i>review in vitro</i>	25
III.3 Perbandingan Hasil <i>review in vivo</i>	26



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II.1 Skema pembuatan <i>review</i> artikel.....	6

