

FADHILA RAHMADITA

***REVIEW: AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA BEBERAPA
EKSTRAK TANAMAN BUMBU DAPUR INDONESIA***



**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**



dr. Siva Hamdani, MARS., M.Farm

**REVIEW: AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA BEBERAPA
EKSTRAK TANAMAN BUMBU DAPUR INDONESIA**

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, Oktober 2021

Oleh :

Fadhila Rahmadita
24041117196

Disetujui oleh :



Dr. Apt. Suwendar, M.Si
Pembimbing Utama



Apt. Asman Sadino, 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 menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul **“REVIEW: AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA BEBERAPA EKSTRAK TANAMAN BUMBU DAPUR INDONESIA”** 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 berlaku dengan masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya menanggung segala risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian dari karya saya ini.

Garut, Oktober 2021

Yang membuat pernyataan

Tertanda




FADHILA RAHMADITA

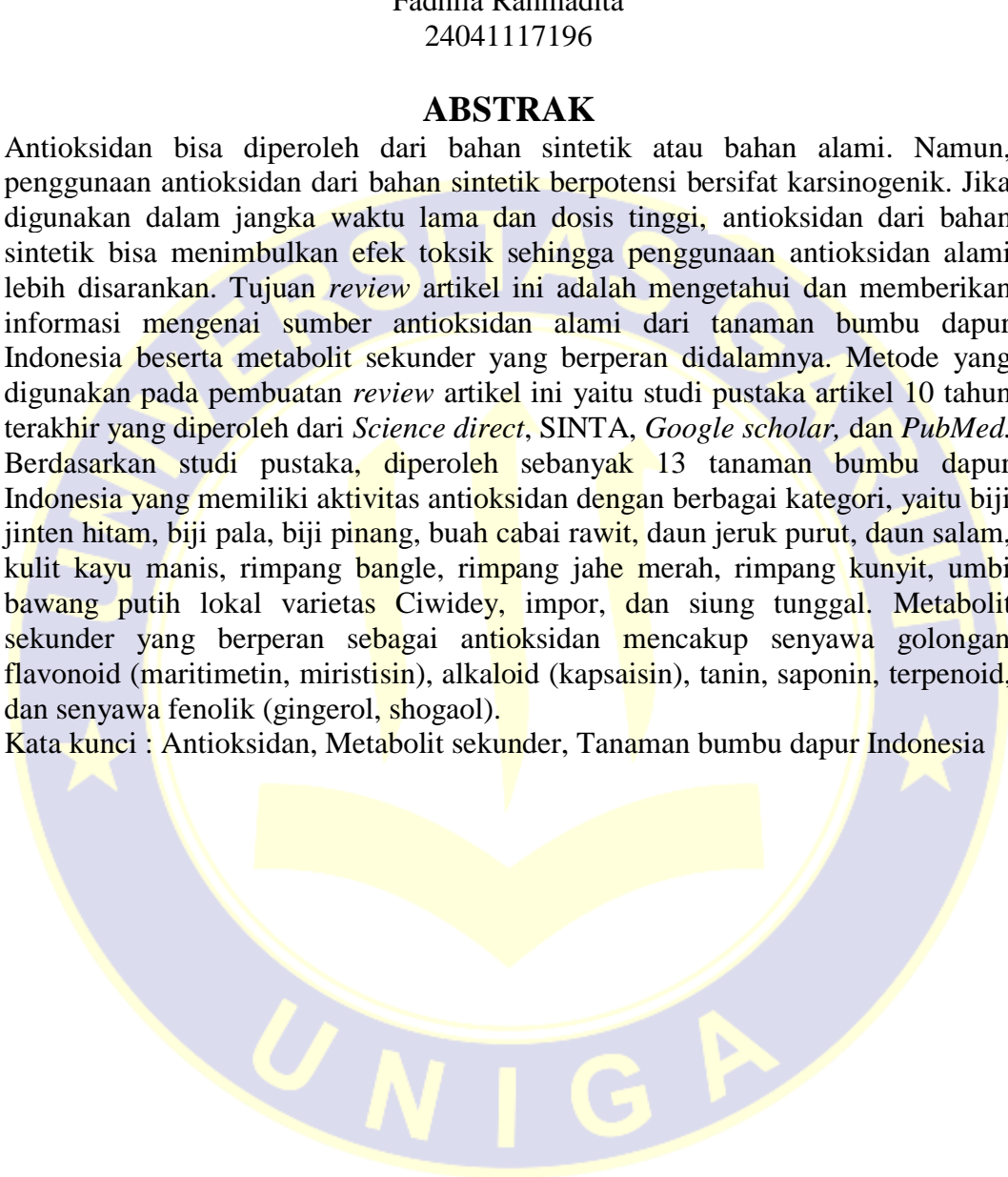
REVIEW : AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA BEBERAPA EKSTRAK TANAMAN BUMBU DAPUR INDONESIA

Fadhila Rahmadita
24041117196

ABSTRAK

Antioksidan bisa diperoleh dari bahan sintetik atau bahan alami. Namun, penggunaan antioksidan dari bahan sintetik berpotensi bersifat karsinogenik. Jika digunakan dalam jangka waktu lama dan dosis tinggi, antioksidan dari bahan sintetik bisa menimbulkan efek toksik sehingga penggunaan antioksidan alami lebih disarankan. Tujuan *review* artikel ini adalah mengetahui dan memberikan informasi mengenai sumber antioksidan alami dari tanaman bumbu dapur Indonesia beserta metabolit sekunder yang berperan didalamnya. Metode yang digunakan pada pembuatan *review* artikel ini yaitu studi pustaka artikel 10 tahun terakhir yang diperoleh dari *Science direct*, SINTA, *Google scholar*, dan *PubMed*. Berdasarkan studi pustaka, diperoleh sebanyak 13 tanaman bumbu dapur Indonesia yang memiliki aktivitas antioksidan dengan berbagai kategori, yaitu biji jinten hitam, biji pala, biji pinang, buah cabai rawit, daun jeruk purut, daun salam, kulit kayu manis, rimpang bangle, rimpang jahe merah, rimpang kunyit, umbi bawang putih lokal varietas Ciwidey, impor, dan siung tunggal. Metabolit sekunder yang berperan sebagai antioksidan mencakup senyawa golongan flavonoid (maritimetin, miristisin), alkaloid (kapsaisin), tanin, saponin, terpenoid, dan senyawa fenolik (gingerol, shogaol).

Kata kunci : Antioksidan, Metabolit sekunder, Tanaman bumbu dapur Indonesia



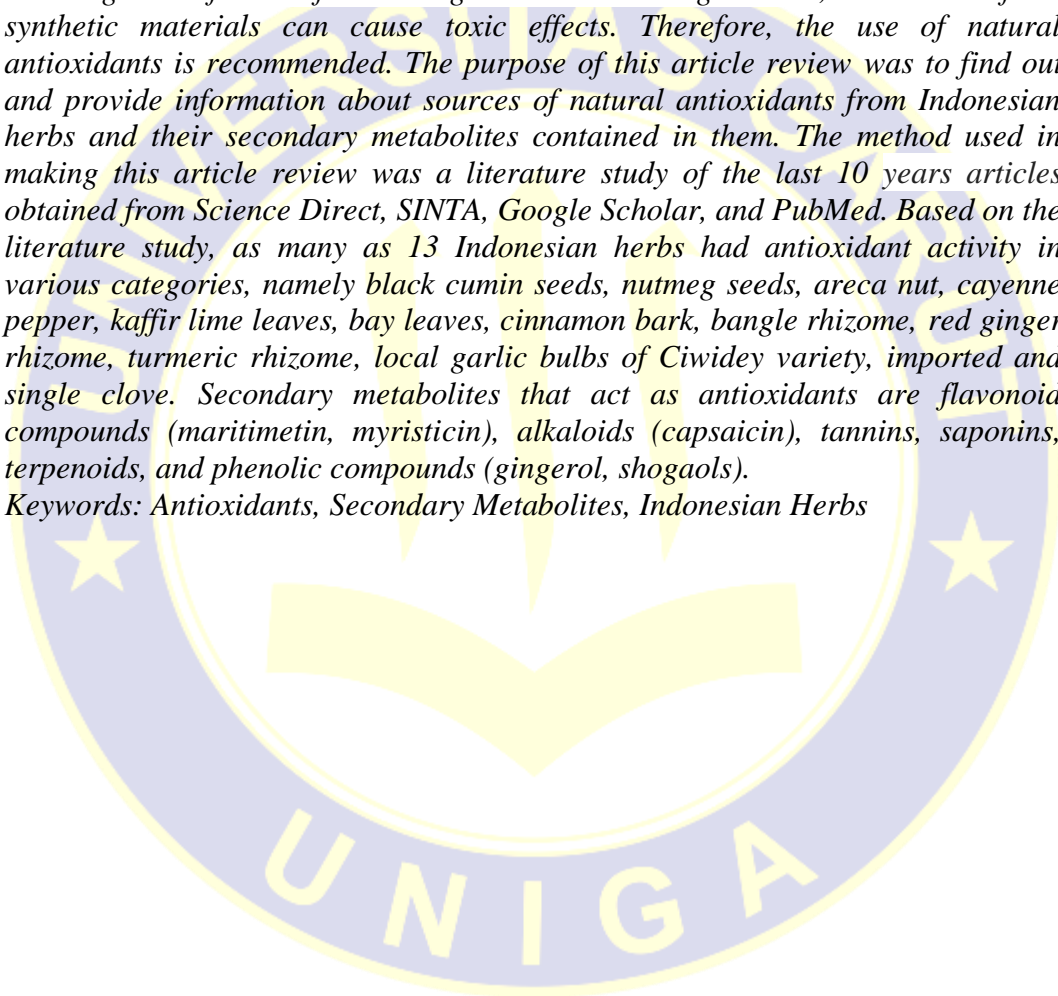
REVIEW : ANTIOXIDANT ACTIVITY IN SOME EXTRACTS OF INDONESIAN HERBS

Fadhila Rahmadita
24041117196

ABSTRACT

Antioxidants can be obtained from both synthetic and natural materials. However, the use of antioxidants from synthetic materials has the potential to be carcinogenic. If used for a long time and in high doses, antioxidants from synthetic materials can cause toxic effects. Therefore, the use of natural antioxidants is recommended. The purpose of this article review was to find out and provide information about sources of natural antioxidants from Indonesian herbs and their secondary metabolites contained in them. The method used in making this article review was a literature study of the last 10 years articles obtained from Science Direct, SINTA, Google Scholar, and PubMed. Based on the literature study, as many as 13 Indonesian herbs had antioxidant activity in various categories, namely black cumin seeds, nutmeg seeds, areca nut, cayenne pepper, kaffir lime leaves, bay leaves, cinnamon bark, bangle rhizome, red ginger rhizome, turmeric rhizome, local garlic bulbs of Ciwidey variety, imported and single clove. Secondary metabolites that act as antioxidants are flavonoid compounds (maritimetin, myristicin), alkaloids (capsaicin), tannins, saponins, terpenoids, and phenolic compounds (gingerol, shogaols).

Keywords: Antioxidants, Secondary Metabolites, Indonesian Herbs



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir dengan judul **“REVIEW : AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA BEBERAPA EKSTRAK TANAMAN BUMBU DAPUR INDONESIA”**. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat agar bisa memperoleh gelar Sarjana Farmasi pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Pada proses penulisan tugas akhir ini, Penulis mengalami banyak hambatan yang menimbulkan kesulitan. Namun, berkat bantuan moril maupun materil dari berbagai pihak akhirnya kesulitan tersebut dapat terselesaikan. Untuk itu, pada kesempatan kali ini rasa hormat serta ucapan terimakasih penulis tuturkan kepada :

1. Ibu dr. Siva Hamdani, MARS., M.Farm selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. Bapak Dr. Apt. Suwendar, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan serta saran dalam penyusunan tugas akhir ini.
3. Bapak Apt. Asman Sadino, M.Farm. selaku Dosen Pembimbing Serta yang telah memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan serta saran dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Seluruh Dosen dan Staff akademik di Jurusan Farmasi Universitas Garut yang telah memberikan ilmu dan dan dukungannya.
5. Alm. Ayah, Ibu, Kakak Adik, keluarga Bapak Dahria, serta keluarga besar

yang senantiasa selalu memberikan do'a dan dukungannya baik moril maupun materil.

6. Teman-teman terdekat yang selalu memberikan saran dan dukungannya.
7. “Enam hari” yang telah menemani dan memberikan motivasinya sehingga penulis semangat dalam mengerjakan tugas akhir ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan yang telah diberikan dengan balasan yang lebih baik. Akhir kata, Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, sehingga demi penyempurnaan tugas akhir ini, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk penyusunan tugas akhir yang lebih baik.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
BAB	
I PEDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Skripsi.....	2
1.3 Luaran Skripsi.....	2
II METODOLOGI	3
III ULASAN PUSTAKA	5
3.1 Tinjauan Pustaka.....	5
3.1.1 Pengertian Radikal Bebas.....	5
3.1.2 Pengertian Antioksidan.....	6
3.1.3 Sumber Antioksidan.....	6
3.1.4 Metode Pengujian Antioksidan.....	7
3.2 Ulasan <i>Review</i>	8
IV PROSPEK DAN REKOMENDASI	13
4.1 Prospek	13
4.2 Rekomendasi	13

V KESIMPULAN	15
DAFTAR PUSTAKA	16
LAMPIRAN	23



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
1	BUKTI SUBMIT <i>REVIEW</i> ARTIKEL.....	23



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
III.1 Aktivitas Antioksidan pada Beberapa Ekstrak Tanaman Bumbu Dapur Indonesia	8
III.2 Kategori Antioksidan Berdasarkan Nilai IC50.....	11



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II.1 Skema alur <i>review</i> artikel.....	4

