

RAHIFA INAYAH

***REVIEW: AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
BEBERAPA KULIT BUAH PISANG DI 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**



DEKAN

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

**REVIEW: AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
BEBERAPA KULIT BUAH PISANG DI 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, Juli 2021

Oleh:

Rahifa Inayah
24041117104

Disetujui oleh :



Dr. apt. Ria Mariani, M.Si.
Pembimbing Utama



Noviyanti, M.Si.
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 Alan, Universitas Garut.

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul “**REVIEW: AKTIVITAS ANTIOKSIDAN BEBERAPA KULIT BUAH PISANG DI 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 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 dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Garut, Juli 2021

Yang membuat pernyataan

Tertanda



RAHIFA INAYAH

REVIEW: AKTIVITAS ANTIOKSIDAN BEBERAPA KULIT BUAH PISANG DI INDONESIA

RAHIFA INAYAH
24041117104

ABSTRAK

Produksi buah pisang terus meningkat setiap tahunnya. Umumnya, bagian buah pisang dapat dikonsumsi secara langsung maupun dalam bentuk olahan. Bagian daunnya sering digunakan sebagai pembungkus makanan, dan bagian bunga serta batang muda sering dijadikan sayuran. Namun, kulitnya sering dianggap sebagai limbah padahal kulit pisang mengandung senyawa metabolit sekunder yang memiliki aktivitas farmakologi, salah satunya sebagai antioksidan. Tujuan *review* ini adalah untuk menginformasikan serta membahas mengenai kandungan metabolit sekunder yang memiliki aktivitas antioksidan dari berbagai spesies kulit pisang. Berdasarkan pencarian pustaka, diperoleh 11 pustaka primer yang meneliti aktivitas antioksidan dari berbagai spesies kulit pisang serta pustaka lain sebagai pendukung. Sumber yang diambil dipublikasikan pada jurnal terakreditasi dalam rentang waktu 10 tahun. Berdasarkan hasil *review*, beberapa ekstrak kulit pisang memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder seperti senyawa flavonoid, alkaloid, fenolik, saponin, tanin, steroid dan terpenoid, dimana senyawa tersebut berpotensi sebagai antioksidan yang telah diuji dengan berbagai metode. Jenis kulit pisang yang memiliki aktivitas antioksidan dengan kategori sangat kuat adalah pisang nangka (MAAB), muli (MALvM), kepok (MNL), raja (MPSvR dan MPvR), dengan kategori kuat adalah pisang ambon (MAC) dan kepok (ABBcv), dengan kategori sedang adalah pisang ambon (MPLvA) dan kategori sangat lemah adalah pisang jarum (MavJ), kepok (MPF), dan uli (MPSvU).

Kata kunci: Antioksidan, Kulit pisang, Metabolit sekunder, Indonesia.

**REVIEW: ANTIOXIDANT ACTIVITY
OF PEELS FROM VARIOUS BANANA SPECIES
IN INDONESIA**

RAHIFA INAYAH
24041117104

ABSTRACT

Banana production continues to increase every year. Generally, bananas can be consumed directly or after processed. The leaves are often used as food wrappers, the flowers and young stems are often used as vegetables. However, the peels are often considered as waste, though banana peels contain secondary metabolites that have pharmacological activities, including as an antioxidant. The purpose of this literature study was to inform and discuss the content of secondary metabolites that had antioxidant activity from various species of banana peels. Based on literature search, there were 11 primary literatures obtained which studied about antioxidant activities of various banana peels species in Indonesia. The literature sources were published in reputable journals in the last 10 years. Based on the result, banana peel extracts contained secondary metabolites such as flavonoids, alkaloids, phenolics, saponins, tannins, steroids and terpenoids. Type of bananas that had antioxidant activity included in very strong category were jackfruit banana (MAAB), muli (MALvM), kepok (MNL), raja (MPSvR and MPvR), in strong category were the ambon banana (MAC) and kepok (ABBcv), in medium category was ambon banana (MPLvA) and in very weak category were the jarum banana (MavJ), kepok (MPF), and uli (MPSvU).

Keywords: *Antioxidant, Banana peels, Secondary metabolites, Indonesia.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah *rabbil'alam*, puji syukur kepada Allah *Subhanahu wa ta'ala* atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“REVIEW: AKTIVITAS ANTIOKSIDAN BEBERAPA KULIT BUAH PISANG DI INDONESIA”**.

Selama proses penulisan skripsi ini, penulis menyadari begitu banyak bantuan dari berbagai pihak yang telah meluangkan waktunya, mendidik, membimbing, memberi dukungan serta mendoakan yang terbaik kepada penulis. Maka pada kesempatan ini, rasa hormat serta ucapan terimakasih penulis haturkan kepada :

1. Ibu dr. Siva Hamdani, MARS., M. Farm. selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. Ibu Dr. apt. Ria Mariani, M.Si. selaku pembimbing utama yang telah meluangkan waktunya dan senantiasa sabar dalam memberikan bimbingan, petunjuk, motivasi serta saran dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Noviyanti, M.Si. selaku pembimbing serta yang juga telah meluangkan waktunya dan senantiasa sabar dalam memberikan bimbingan, petunjuk, motivasi serta saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut yang telah memberikan ilmunya kepada penulis, semoga ilmu yang diberikan berkah dan menjadi ilmu yang bermanfaat. *Aamiin*.

5. Ibunda tercinta Aas Yasaroh dan Ayahanda Dadang Supriatna beserta keluarga besar yang selalu memberikan do'a dan dukungannya baik moril maupun materil.
6. Ketiga adik tersayang Moch Raihan Imanulhaq, M Rasyadan Hasaeni dan M Rasyidan Husaeni yang selalu menjadi *moodbooster*.
7. Rekan-rekan seperjuangan angkatan 2017, serta teman-teman dari KBK Fitokimia-Farmakognosi yang selalu memberikan semangat dan do'a.
8. Teman-teman Girls Squad, Kosan Putri Ibu Nur, Keluarga Terbaik yang selalu memberikan saran, do'a dan dukungannya.
9. Yusup Pirmansyah yang selalu memberikan saran, dukungan, do'a dan selalu menjadi tempat curhat.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulisan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda atas segala bantuannya kepada penulis. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini begitu banyak kekurangan. Maka dari itu, dengan segala kerendahan hati penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk menyusun proposal yang lebih baik lagi.

Garut, Juli 2021

Penulis

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.....	3
1.3 Luaran.....	3
II METODE PENELITIAN	4
III ULASAN PUSTAKA.....	6
3.1 Tinjauan Pustaka.....	6
3.1.1 Morfologi Tanaman Pisang	6
3.1.2 Ekologi dan Penyebaran	8
3.1.3 Pengertian Antioksidan dan Manfaatnya	9
3.1.4 Pengertian Radikal Bebas dan Sumbernya	10
3.1.5 Metode Pengujian Aktivitas Antioksidan	11
3.2 Ulasan Pustaka.....	12
3.2.1 Senyawa Metabolit Sekunder Kulit Buah Pisang	12

3.2.2	Mekanisme Senyawa Metabolit Sekunder Sebagai Antioksidan.....	19
3.2.3	Aktivitas Antioksidan Dari Berbagai Spesies Kulit Buah Pisang	21
IV	PROSPEK DAN REKOMENDASI.....	30
V	SIMPULAN.....	31
	DAFTAR PUSTAKA	32
	LAMPIRAN.....	36



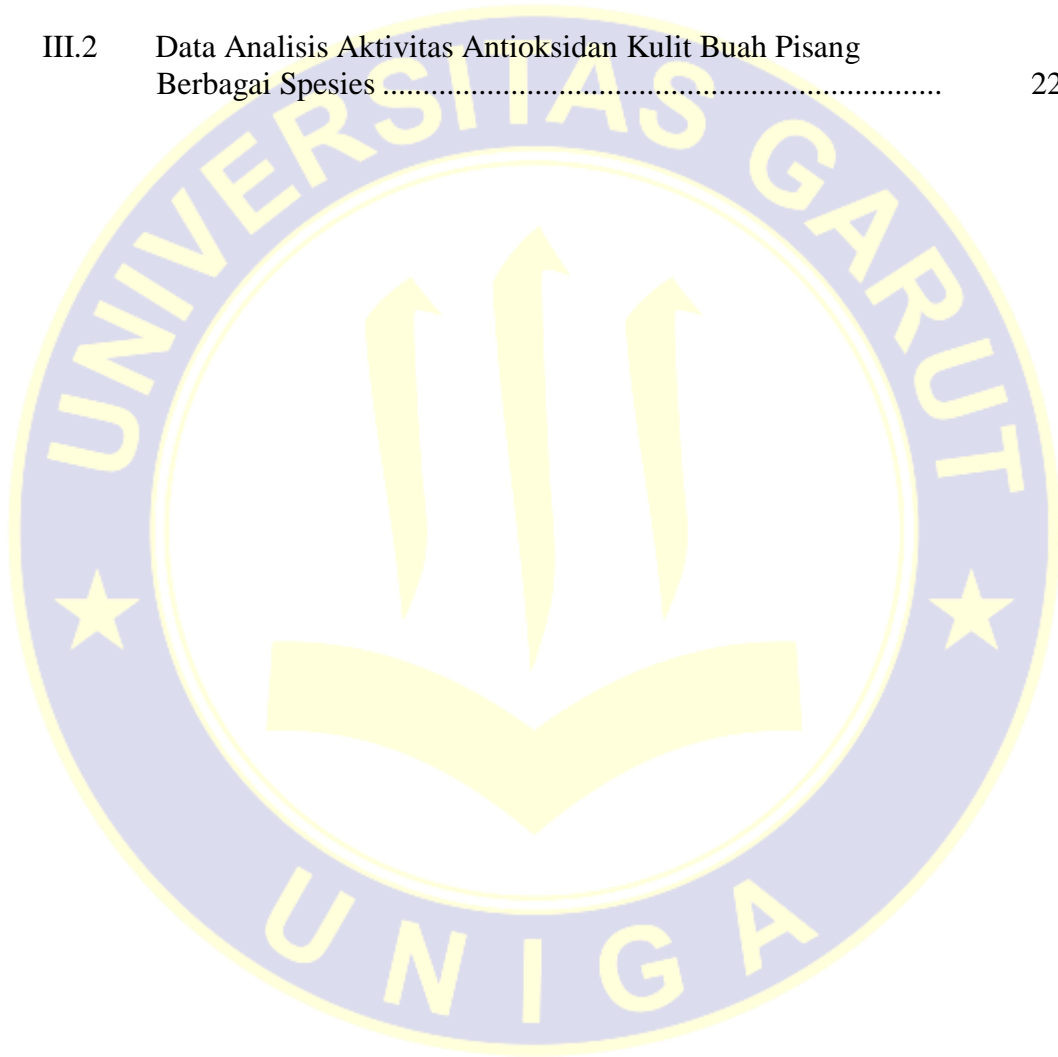
DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1 ALUR PEMBUATAN <i>REVIEW</i> ARTIKEL.....	36
2 SUBMIT JURNAL TARGET.....	37



DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
III.1	Data Kandungan Senyawa Metabolit Sekunder Kulit Buah Pisang Berbagai Spesies.....	12
III.2	Data Analisis Aktivitas Antioksidan Kulit Buah Pisang Berbagai Spesies	22



DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
II.1	Alur pembuatan <i>review</i> artikel	5
III.1	Morfologi tanaman pisang yang sudah berbuah.....	6
III.2	Grafik hasil inhibisi formula I.....	27
III.3	Grafik hasil inhibisi formula II.....	28
III.4	Grafik hasil inhibisi formula III	28
VI.1	Alur pembuatan <i>review</i> artikel	36
VI.2	Submit jurnal target.....	37

