

SALMA SAIDATUL MUKARROMAH

***REVIEW: FLAVONOID DAN PENETAPAN KADAR FLAVONOID
PADA NANGKA (*ARTHOCARPUS HETEROPHYLLUS* LAM)
DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-Vis***



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI, FAKULTAS MATEMATIKA DAN
ILMU PENGETAHUAN ALAM, UNIVERSITAS GARUT**

DEKAN



dr. Siva Hamdani, MARS.M.Farm

**REVIEW: FLAVONOID DAN PENETAPAN KADAR FLAVONOID
PADA NANGKA (*ARTHOCARPUS HETEROPHYLLUS* LAM)
NANGKA DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-Vis**

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 2020

Oleh:

Salma Saidatul Mukarromah
24041116206

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 Alam, Universitas Garut.

DEKLARASI

Dengan ini menyatakan bahwa buku tugas akhir dengan judul “**REVIEW: FLAVONOID DAN PENETAPAN KADAR FLAVONOID PADA NANGKA (ARTHOCARPUS HETEROPHYLLUS LAM) DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-Vis**” ini beserta isinya adalah benar-benar karya saya sendiri dan 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, September 2020

Yang membuat pernyataan

Tertanda



Salma Saidatul Mukarromah

**REVIEW: FLAVONOID DAN PENETAPAN KADAR
FLAVONOID PADA NANGKA (*ARTHOCARPUS
HETEROPHYLLUS* LAM) DENGAN METODE
SPEKTROFOTOMETRI UV-Vis**

Salma Saidatul Mukarromah

24041116206

ABSTRAK

Arthocarpus heterophyllus Lam umumnya dikenal dengan nama pohon nangka merupakan salah satu famili Moraceae yang memiliki 50 spesies yang tersebar di seluruh wilayah tropis dan subtropis. Tumbuhan nangka ini memiliki banyak khasiat karena mengandung metabolit sekunder antara lain flavonoid. Flavonoid adalah sekelompok senyawa polifenol, yang terdapat pada semua bagian tumbuhan termasuk daun, akar, dan kulit batang. Tujuan dari *review* artikel ini untuk memberikan informasi dari senyawa flavonoid pada nangka dan penetapan kadar dari beberapa bagian tumbuhan nangka dengan metode spektrofotometri UV-Vis. Metode penelusuran pustaka tersebut menggunakan *literature online* yang diterbitkan selama 10 tahun terakhir yaitu 2010-2020, yang diperoleh melalui situs Google, *Google Scholar*, *Scencedirect*. Pada tanaman *Arthocarpus heterophyllus* Lam (Nangka) terdapat cukup banyak senyawa flavonoid antara lain artocarpinone, artocarpin, artonin E, sedangkan hasil penetapan kadar flavonoid beberapa bagian tumbuhan nangka dengan metode spektrofotometri UV-Vis menunjukkan bahwa akar memiliki kadar flavonoid tertinggi yaitu sebesar 7,31-10,74 mg/g, lalu daun 5,04-6,70 mg/g, biji 4,05 mg/g dan kadar flavonoid terendah kulit kayu 1,49 -3,09 mg/g.

Kata kunci : *Arthocarpus heterophyllus* Lam, flavonoid, spektrofotometri UV-Vis.

**REVIEW: FLAVONOIDS AND DETERMINATION OF
FLAVONOIDS LEVEL IN NANGKA (*Lam Arthocarpus*) USING
UV-VIS SPECTROPHOTOMETRY**

Salma Saidatul Mukarromah

24041116206

ABSTRACT

Arthocarpus heterophyllus Lam, commonly known as the jackfruit tree, is one of the Moraceae family which has 50 species that are spread throughout the tropics and subtropics. The jackfruit plant has many benefits, due to its secondary metabolite contents, including flavonoids. Flavonoids are a group of polyphenol compounds, which are found in all parts of plants including leaves, roots and bark. The purpose of this article was to review the information of flavonoids in jackfruit and the assay of some parts of the jackfruit plant using the UV-Vis spectrophotometry. The literature search method used online literature published in the last 10 years (2010-2020), which was obtained through Google, Google scholar, Scienedirect. In the *Arthocarpus heterophyllus* Lam (Jackfruit) plant, there were quite a lot of flavonoid compounds including artocarpanone, artocarpin, artonin E, while the results of the determination of flavonoid levels from several parts of the jackfruit plant using the UV-Vis spectrophotometric showed that the roots had the highest levels of flavonoids of 7.31-10.74. mg / g, then leaves 5,04-6.70 mg / g, seeds 4.05 mg / g and the lowest level of flavonoids was bark with 1,49-3.09 mg / g.

Keywords: *Arthocarpus heterophyllus* Lam, Flavonoids, Spectrophotometry

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehigga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian ini dengan judul **“REVIEW: FLAVONOID DAN PENETAPAN KADAR FLAVONOID PADA NANGKA (*ARTHOCARPUS HETEROPHYLLUS* LAM) DENGAN METODE SPEKTROFOTOMETRI UV-Vis”** dapat terselesaikan, skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu tugas syarat untuk kelulusan program Sarjana Farmasi Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih sebesar- besarnya 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 dosen pembimbing utama yang telah memberi dukungan, motivasi, membantu, memberi petunjuk dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Noviyanti, M.Si selaku dosen pembimbing serta yang telah memberikan arahan, saran dan bantuan selama proses pengerjaan skripsi ini.
4. Kedua orang tua dan kakak - kakak yang tiada hentinya selalu memberikan doa, motivasi dan dukungan moril maupun material.
5. Paman dan bibi terimakasih atas segala bantuan, memberikan doa, dan memberi motivasi agar skripsi ini dimudahkan dalam menyelesaikan skripsi.

6. Seluruh staf akademik dan pengajar jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
7. Neneng, Ninik dan Raysah yang selalu memberikan dukungan dan selalu mendoakan agar skripsi di lancarkan.
8. Risma, Ilmiaty, Ine, Nena dan Yulyani yang senantiasa memberikan dukungan, bantuan, motivasi, saling bertukar pikiran dan selalu mendoakan agar terselesaikan skripsi ini.
9. Teman - teman seperjuangan satu bimbingan dan satu angkatan terimakasih atas segala bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini selesai.
11. Penulis menyadari bahwa begitu banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, oleh karena itu kritik dan saran pembaca sangat penulis harapkan.

Akhir kata semoga semua amal baik dan dukungan dari berbagai pihak menjadi nilai ibadah dan di balas oleh Allah SWT. Penulis berharap semoga penelitian tugas akhir ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
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	6
3.1 Tinjauan Pustaka	6
3.1.1 Klasifikasi Tumbuhan Nangka	6
3.1.2 Definisi Flavonoid.....	6
3.1.3 Klasifikasi Flavonoid	7
3.2 Tinjauan <i>Review</i>	7
3.2.1 Artikel Ulasan Senyawa Flavonoid pada Nangka	7
3.2.2 Artikel Ulasan Penetapan Kadar Flavonoid dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis	11

3.2.3 Prinsip Penetapan Kadar Flavonoid dengan Metode

Spektrofotometri UV-Vis	13
IV PROSPEK DAN REKOMENDASI	15
V SIMPULAN	16
DAFTAR PUSTAKA	17
LAMPIRAN	21



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1	Bukti Submit..... 21



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
III.1 Hasil Kadar Flavonoid Dari Beberapa Bagian Tumbuhan Nangka....	11



DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
II.1	Skema Metodologi Review Artikel.....	5
III.1	Struktur Flavonoid umum.....	8
III.2	Struktur Artocarpin	8
III.3	Struktur Artocarpanone	9
III.4	Struktur Artonin E.....	9
III.5	Struktur Morusin	9
III.6	Struktur Artonol B	10
III.7	Struktur Artocarpin.....	10
III.8	Struktur Artocarpin.....	10
V.1	Bukti Submit Jurnal	21