

MELIS

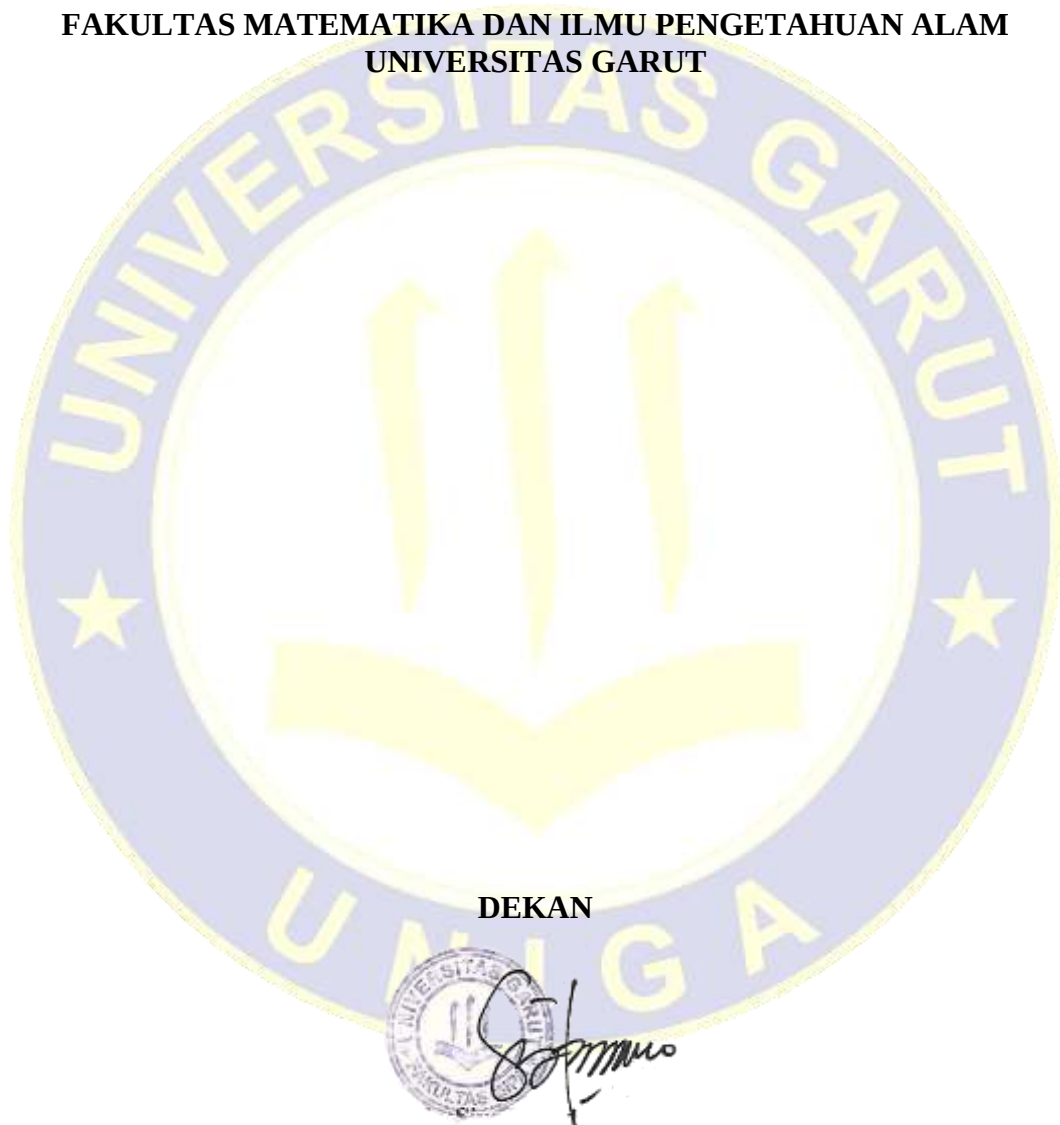
**PENGARUH PERBEDAAN PELARUT TERHADAP
AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA KULIT BUAH NAGA
MERAH (*Hylocereus polyrhizus*) DENGAN MENGGUNAKAN
METODE DPPH (2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl)**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

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



DEKAN

dr. Siva Hamdani, MARS.,M.Farm

**PENGARUH PERBEDAAN PELARUT TERHADAP
AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA KULIT BUAH NAGA
MERAH (*Hylocereus polyrhizus*) DENGAN MENGGUNAKAN
METODE DPPH (2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl)**

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 2022

Oleh :

Melis
24041118027

Disetujui oleh:



Apt. Dr. 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 **“PENGARUH PERBEDAAN PELARUT TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*) DENGAN MENGGUNAKAN METODE DPPH (2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl)”** 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, September 2022

Yang membuat pernyataan

Tertanda



MELIS

**PENGARUH PERBEDAAN PELARUT TERHADAP
AKTIVITAS ANTIOKSIDAN PADA KULIT BUAH NAGA
MERAH (*Hylocereus polyrhizus*) DENGAN MENGGUNAKAN
METODE DPPH (2,2-Diphenyl-1-picrylhydrazyl)**

MELIS
24041118027

ABSTRAK

Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) merupakan tanaman yang termasuk kedalam family Cactaceae yang berasal dari beberapa Negara diantaranya Meksiko, Amerika Tengah, dan Amerika Selatan. Buah naga merah memiliki kandungan senyawa yang dapat dijadikan sebagai obat. Selain pada bagian buahnya kulit buah naga merah juga berkhasiat sebagai antioksidan. Antioksidan merupakan senyawa yang digunakan untuk menghambat terjadinya reaksi oksidasi yang disebabkan oleh radikal bebas, sehingga memicu timbulnya penyakit oleh karena itu diperlukan antioksidan untuk menstabilkan radikal bebas dengan cara melengkapi kekurangan elektron yang dimiliki oleh radikal bebas. Tujuan dari artikel ini adalah untuk mereview penelitian mengenai perbandingan pelarut ekstraksi pada potensi aktivitas antioksidan dan senyawa aktif yang memiliki aktivitas antioksidan dari kulit buah naga merah. Metode *review* artikel yang digunakan adalah metode studi literatur secara online dengan pengumpulan data dari penelitian yang terpublikasi. Penelusuran dan pengumpulan pustaka dihasilkan dari berbagai mesin pencarian seperti *Google scholar*, *Science direct*, Garuda dan beberapa website lain dengan menggunakan berbagai *keyword*. Berdasarkan studi literatur disimpulkan bahwa pelarut etanol 80% untuk ekstraksi memberikan aktivitas antioksidan sangat kuat dengan nilai IC₅₀ 0,0314 ppm. Senyawa yang bertanggung jawab terhadap aktivitas antioksidan pada kulit buah naga merah antara lain adalah antosianin dan betalain.

Kata kunci: antioksidan, kulit buah naga merah, DPPH

**THE EFFECT OF DIFFERENT SOLVENTS ON ANTIOXIDANT
ACTIVITY IN RED DRAGON FRUIT PEEL (*Hylocereus
polyrhizus*) USING THE DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl)
METHOD**

MELIS
24041118027

ABSTRACT

The red dragon's fruit (*Hylocereus polyrhizus*) is part of the family cactaceae that comes from many of these countries, Mexico, Central America, and South America. Red dragon fruit contains compounds that can be used as medicine. Apart from its fruit, the skin of the red dragon fruit also works as an antioxidant. Antioxidants are compounds used to interfere with oxidation reactions caused by free radicals, that triggers the onset of disease because of this, Antioxidants are needed to stabilize free radicals by complementary the lack of electrons held by free radicals. The purpose of the article was to review the study of the extraction ratio of potential antioxidant activity and active compounds that have the antioxidant activity of red dragon fruit. The method of review of articles used was an online literary study method with data gathering from published research. Search and library collections are produced from search engines such as Google scholar, science direct, garuda, and several other websites using keywords. Based on literature studies, ethanol solvents 80% for extraction provide antioxidant activity powerful at IC50 0,0314 ppm. The compounds responsible for the antioxidant activity of the red dragon fruit peel include anthocyanins and betalains.

Keyword: antioxidants, red dragon fruit peel, DPPH

KATA PENGANTAR

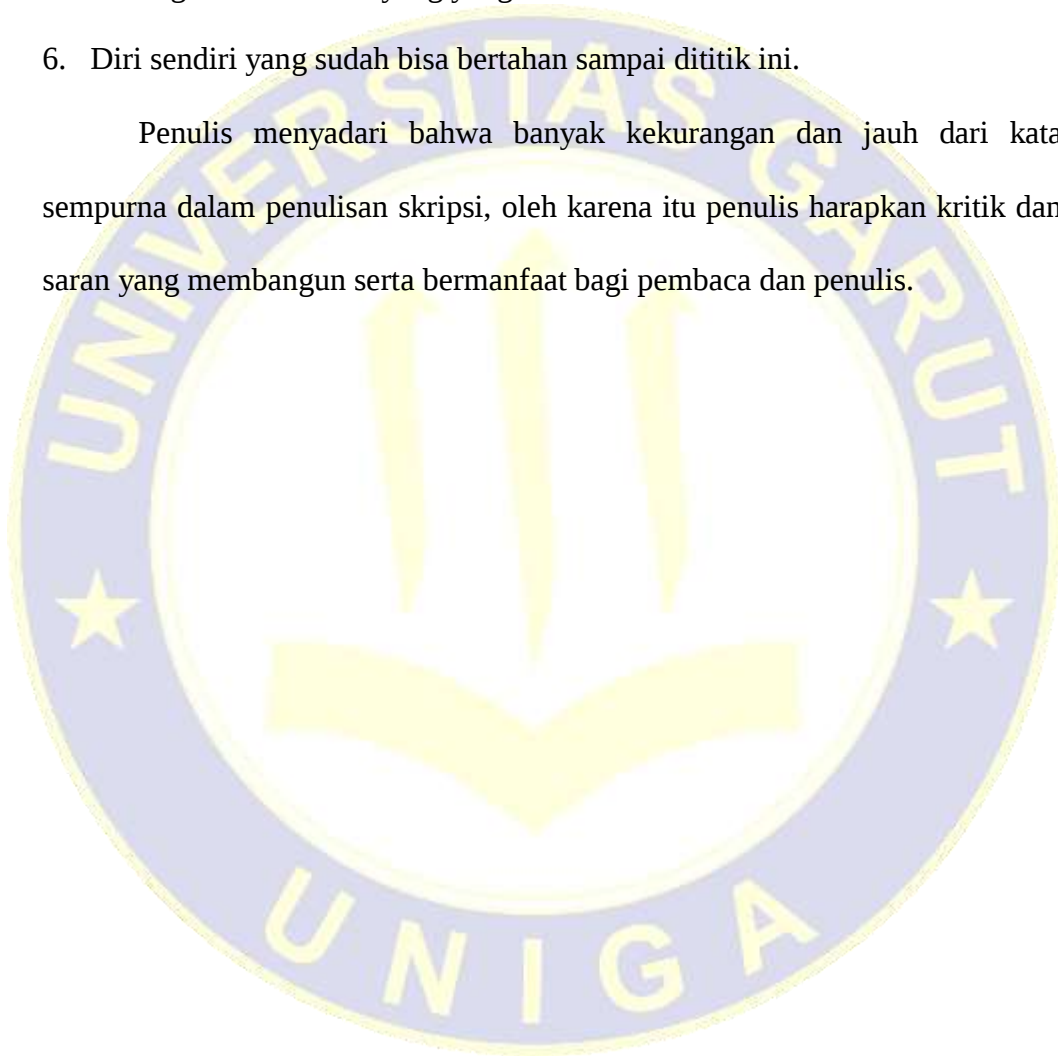
Puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan segala karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul “**PENGARUH PERBEDAAN PELARUT TERHADAP AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI KULIT BUAH NAGA MERAH (*Hylocereus polyrhizus*) DENGAN MENGGUNAKAN METODE DPPH (2,2-diphenyl-1-1-pikrylhdrazyl)**”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam mendapatkan gelar Sarjana Farmasi pada program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Pada kesempatan ini penulis banyak mendapatkan bimbingan dan petunjuk serta bantuan yang bermanfaat dari berbagai pihak baik secara moril maupun material dalam menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu dengan rasa hormat dan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu dr. Siva Hamdani, MARS., M.Farm, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. Ibu Dr. Ria Mariani, M.Si., Apt, selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan bimbingan, petunjuk dan saran dalam menyelesaikan skripsi.
3. Ibu Noviyanti, M.Si Selaku pembimbing serta yang telah memberikan waktu, bimbingan, arahan, saran, dan nasihat pada penyusunan skripsi.

4. Seluruh staff dosen pengajar di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat.
5. Kedua orang tua serta Keluarga tercinta yang selalu memberikan doa, dukungan dan kasih sayang yang tulus.
6. Diri sendiri yang sudah bisa bertahan sampai titik ini.

Penulis menyadari bahwa banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna dalam penulisan skripsi, oleh karena itu penulis harapkan kritik dan saran yang membangun serta bermanfaat bagi pembaca dan penulis.



DAFTAR ISI

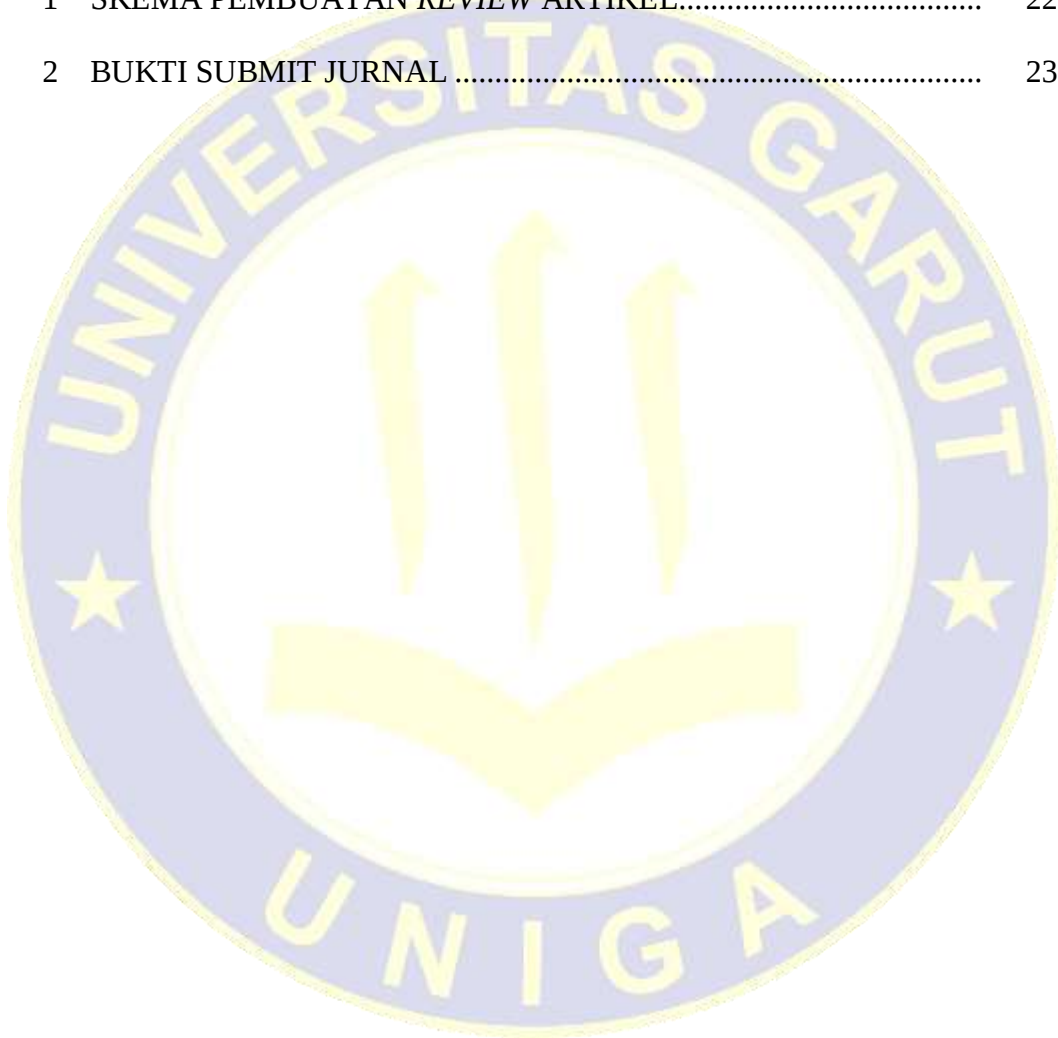
	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
 BAB	
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Skripsi	3
1.3 Luaran Skripsi	3
II METODOLOGI	4
III ULASAN PUSTAKA	6
3.1 Tinjauan Pustaka	6
3.1.1 Morfologi dan Taksonomi Buah Naga Merah	6
3.1.2 Manfaat Kulit Buah Naga Merah	8
3.1.3 Kandungan Kimia	8

3.2 Ulasan <i>Review</i>	8
3.2.1 Aktivitas antioksidan kulit buah Naga Merah.....	9
3.2.2 Mekanisme Antioksidan Flavonoid	14
IV PROSPEK DAN REKOMENDASI.....	15
4.1 Prospek.....	15
4.2 Rekomendasi	15
V SIMPULAN.....	16
DAFTAR PUSTAKA.....	17
LAMPIRAN	22



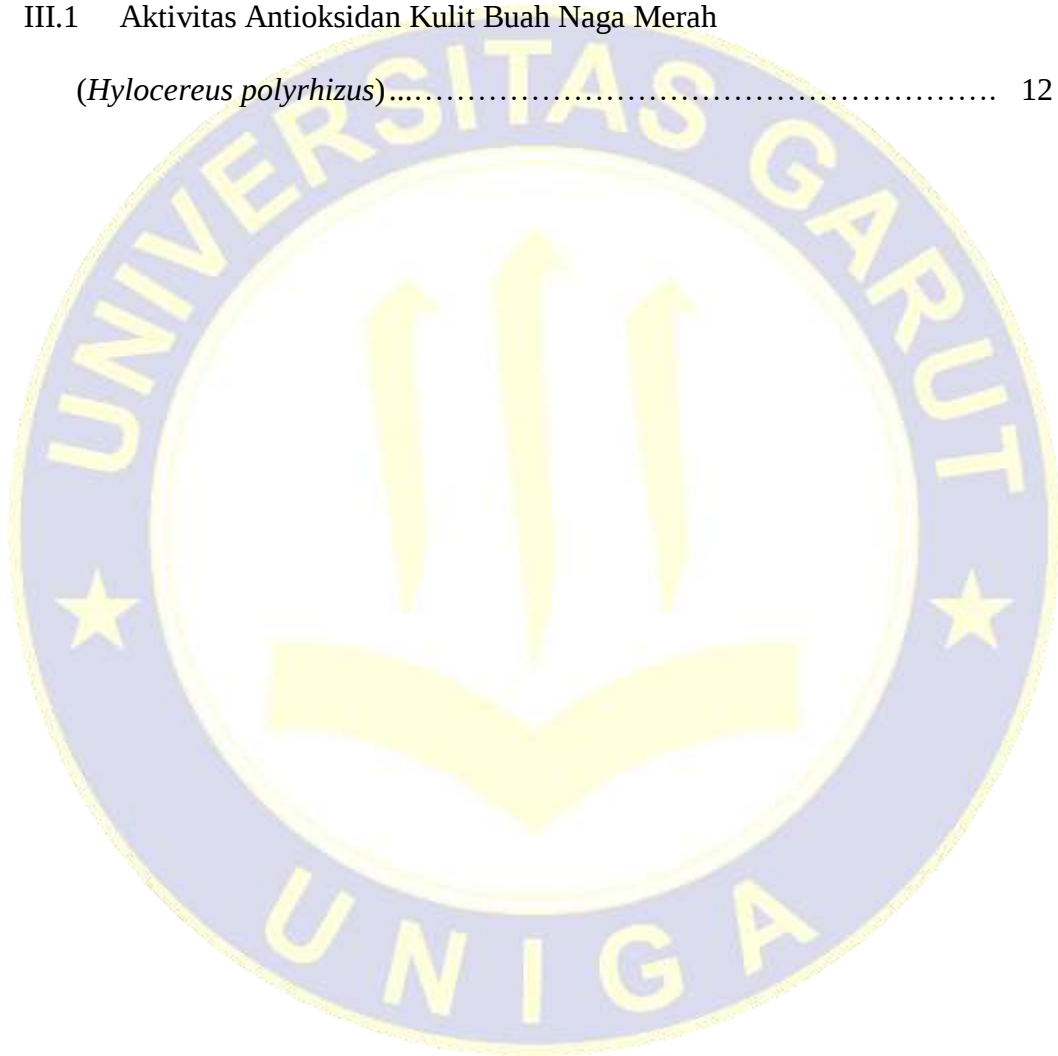
DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN	Halaman
1 SKEMA PEMBUATAN <i>REVIEW</i> ARTIKEL.....	22
2 BUKTI SUBMIT JURNAL	23



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
III.1 Aktivitas Antioksidan Kulit Buah Naga Merah (<i>Hylocereus polyrhizus</i>).....	12



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II.1 Skema pembuatan <i>review</i> artikel.....	5
III.1 Buah naga merah beserta kulitnya.....	7
III.2 Stuktur sianidin.....	10
III.3 Struktur betasianin.....	10
III.4 Stuktur senyawa flavonoid sebagai antioksidan.....	14