

RICKO PEBRIYATNO

**REVIEW ARTIKEL : ANALISIS SENYAWA METABOLIT
SEKUNDER TURUNAN FENOL DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
DARI TANAMAN DELIMA (*Punica granatum* L)**



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

LEMBAR PENGESAHAN

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

DEKAN



dr. Siva Hamdani, MARS., M.Farm

**REVIEW ARTIKEL : ANALISIS SENYAWA METABOLIT
SEKUNDER TURUNAN FENOL DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN
DARI TANAMAN DELIMA (*Punica granatum* L)**

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:

Ricko Pebriyatno
24041118090

Disetujui Oleh:



Dr. Iqbal Musthapa, M.Si.
Pembimbing Utama



apt. Farid Perdana, M.Si.
Pembimbing Serta

DEKLARASI

Dengan ini menyampaikan bahwa buku tugas akhir dengan judul “**REVIEW ARTIKEL: ANALISIS SENYAWA METABOLIT SEKUNDER TURUNAN FENOL DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI TANAMAN DELIMA (*Punica granatum L*)**” 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 resiko/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



RICKO PEBRIYATNO

**REVIEW ARTIKEL: ANALISIS SENYAWA METABOLIT
SEKUNDER TURUNAN FENOL DAN AKTIVITAS
ANTIOKSIDAN DARI TANAMAN DELIMA (*Punica granatum*
L)**

Ricko Pebriyatno
24041118090

ABSTRAK

Tanaman delima (*Punica granatum L.*) merupakan sumber yang kaya akan senyawa metabolit sekunder seperti senyawa asam fenolik, tanin, flavonoid dan antosianin. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder apakah yang dominan terhadap antioksidan. Metode penelitian menggunakan studi literatur yang di dapat dari jurnal nasional maupun jurnal internasional dari website penyedia jurnal secara online di internet. Hasil penelitian aktivitas antioksidan menggunakan metode DPPH didapatkan aktivitas antioksidan pada ekstrak daging buah delima memiliki aktivitas antioksidan paling tinggi dengan nilai IC₅₀ sebesar 1,3 ppm, ekstrak kulit buah delima memiliki nilai IC₅₀ sebesar 1,6 ppm, ekstrak daun delima memiliki nilai IC₅₀ sebesar 5,67 ppm dan ekstrak bunga delima memiliki nilai IC₅₀ sebesar 27,9 ppm. Dengan hasil tersebut dapat diketahui aktivitas antioksidan pada ekstrak daging buah delima yang paling kuat memiliki aktivitas antioksidan.

Kata Kunci: aktivitas antioksidan, *Punica granatum*, nilai IC₅₀

SECONDARY METABOLITE COMPOUND ANALYSIS OF PHENOL AND ANTIOXIDANT ACTIVITIES FROM POMEGRANATE (*Punica granatum L*)

Ricko Pebriyatno
24041118090

ABSTRACT

The pomegranate plant (*Punica granatum L*) is a rich source of secondary metabolite compounds such as phenolic acid, tannins, flavonoids and anthocyanins. The purpose of this study was to determine what secondary metabolite compounds were dominant to antioxidants. This research method used literature studies obtained from national journals and international journals from online journal provider websites on the internet. The results of the research on antioxidant activity using the DPPH method obtained antioxidant activity in pomegranate flesh extract has the highest antioxidant activity with a IC_{50} value of 1,3 ppm, pomegranate peel extract has a IC_{50} value of 1,6 ppm, pomegranate leaf extract has a IC_{50} value of 5,67 ppm and pomegranate flower extract has a IC_{50} value of 27,9 ppm. With these results, it can be known that the antioxidant activity in pomegranate flesh extract is the strongest has antioxidant activity.

Keywords: antioxidant activity, *Punica granatum*, IC_{50} value

KATA PENGANTAR

Puji beserta syukur penulis berikan kepada Allah SWT, tidak lupa juga sholawat beserta salam penulis berikan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan kesehatan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**RIVIEW ARTIKEL: ANALISIS SENYAWA METABOLIT SEKUNDER TURUNAN FENOL DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DARI TANAMAN DELIMA (*Punica granatum L*)**”. Adapun skripsi ini ditujukan sebagai pemenuhan salah satu syarat untuk melaksanakan tugas akhir pada Program Studi S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

Pada kesempatan ini, rasa hormat serta ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada pihak yang telah membantu dan membimbing dalam penyusunan proposal tugas akhir I ini. Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada:

1. Ibu dr. Siva Hamdani., MARS.,M,Farm, selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. Ibu apt. Genialita Fadhila, M.Si. selaku pembimbing utama yang telah banyak memberikan bantuan, pengarahan serta memberikan waktu luang kepada penulis.
3. Bapak apt. Doni Anhsar Nuari, M.Si. selaku pembimbing serta yang telah banyak memberikan waktu luang serta memberikan masukan kepada penulis.

4. Orang tua tercinta, Ayahanda Jaka Permana dan Ibu Cucu Susilawati yang tidak pernah putus asa memberikan do'a, kasih sayang, nasehat dan bantuan moril hingga terselsaikannya penyusunan proposal ini.
5. Bapak, Ibu Dosen, serta seluruh Staf Prodi S1 Farmasi FMIPA Universitas Garut yang memberikan bekal ilmu serta bimbingannya.
6. Seluruh teman-teman dan rekan-rekan mahasiswa/i Universitas Garut terutama teman-teman Doyoung Community yang telah memberikan motifasi untuk menyelsaikan penulisan ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan proposal ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu sangat diharapkan kritik dan saran yang membangun bagi penulis dari semua pihak. Penulis berharap semoga proposal ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan berpahala, amiin.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
 BAB	
I PENDAHULUAN.....	1
II METODE PENELITIAN.....	4
III ULASAN PUSTAKA	6
3.1 Tinjauan Pustaka	6
3.1.1 Klasifikasi Tumbuhan.....	6
3.1.2 Morfologi Tanaman Delima	7
3.1.3 Kandungan Senyawa Kimia Tanaman Delima.....	9
3.1.4 Radikal Bebas	11
3.1.5 Sumber Radikal Bebas.....	11
3.1.6 Antioksidan.....	12
3.1.7 Metode DPPH.....	16
3.2 Hasil dan Pembahasan.....	16
3.2.1 Tinjauan Review	16
IV PROSPEK DAN REKOMENDASI	20

4. 1	Prospek.....	20
4. 2	Rekomendasi.....	20
V	SIMPULAN	21
	DAFTAR PUSTAKA	22
	LAMPIRAN.....	26



DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN		Halaman
1	SENYAWA KIMIA DELIMA	26
2	BUKTI SUBMIT	30



DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
III. 1	Kandungan Senyawa Tanaman Delima	9
III. 2	Analisis Aktivitas Antioksidan Tanaman Delima	17



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
II. 1 Skema Metodologi Review Artikel.....	5
III. 1 Pohon Delima.....	6

