

TENI MARYAMI

**ISOLASI SENYAWA FLAVONOID DARI KULIT JERUK
KEPROK GARUT (*Citrus reticulata* Blanco.)**



**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GARUT
2018**

**ISOLASI SENYAWA FLAVONOID DARI KULIT JERUK
KEPROK GARUT (*Citrus reticulata* Blanco.)**

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, Maret 2018

Oleh :

Teni Maryami

2404113094



Syaikhul Aziz M.Si., Apt
Pembimbing Utama



Ardi Rustamsyah M.Si., Apt
Pembimbing Serta

LEMBAR PENGESAHAN

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

DEKAN



(dr. Siva Hamdani, MARS.)



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 “**ISOLASI SENYAWA FLAVONOID DARI KULIT JERUK KEPROK (*Citrus reticulata* Blanco.)**” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yaitu dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian dari pihak lain terhadap keaslian karya saya.

Garut, Maret 2018

Yang membuat pernyataan

Tertanda,



TANI MARYAMI

ISOLASI SENYAWA FLAVONOID DARI KULIT JERUK KEPROK GARUTAN (*Citrus reticulat* Blanco.)

ABSTRAK

Kandungan kulit jeruk tidak kalah banyak dibandingkan dengan kandungan buah jeruknya sendiri. Flavonoid pada kulit jeruk berperan sebagai antioksidan untuk meningkatkan kesehatan tubuh dan mencegah proses penuaan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengisolasi dan identifikasi senyawa golongan flavonoid yang terkandung pada ekstrak kulit jeruk keprok (*Citrus reticulata* Blanco). Serbuk simplisia di ekstraksi dengan cara maserasi bertingkat menggunakan pelarut n-heksan, etil asetat dan metanol. Metode penelitian ini menggunakan Kromatografi lapis tipis analitik, kromatografi cair vakum, kromatografi kolom, kromatografi lapis tipis preparative sebagai pemisahan campuran dalam ekstrak jeruk keprok. Isolat murni yang telah diuji dengan metode tiga pengembang berbeda dan dua dimensi kemudian diidentifikasi dengan metode spektrofotometri ultraviolet. Hasil penelitian menunjukkan bahwa senyawa murni tersebut diduga senyawa yang memiliki ikatan rangkap terkonjugasi. Hal ini berdasarkan hasil spektrum ultraviolet didapat satu puncak dengan λ_{mak} 329 nm.

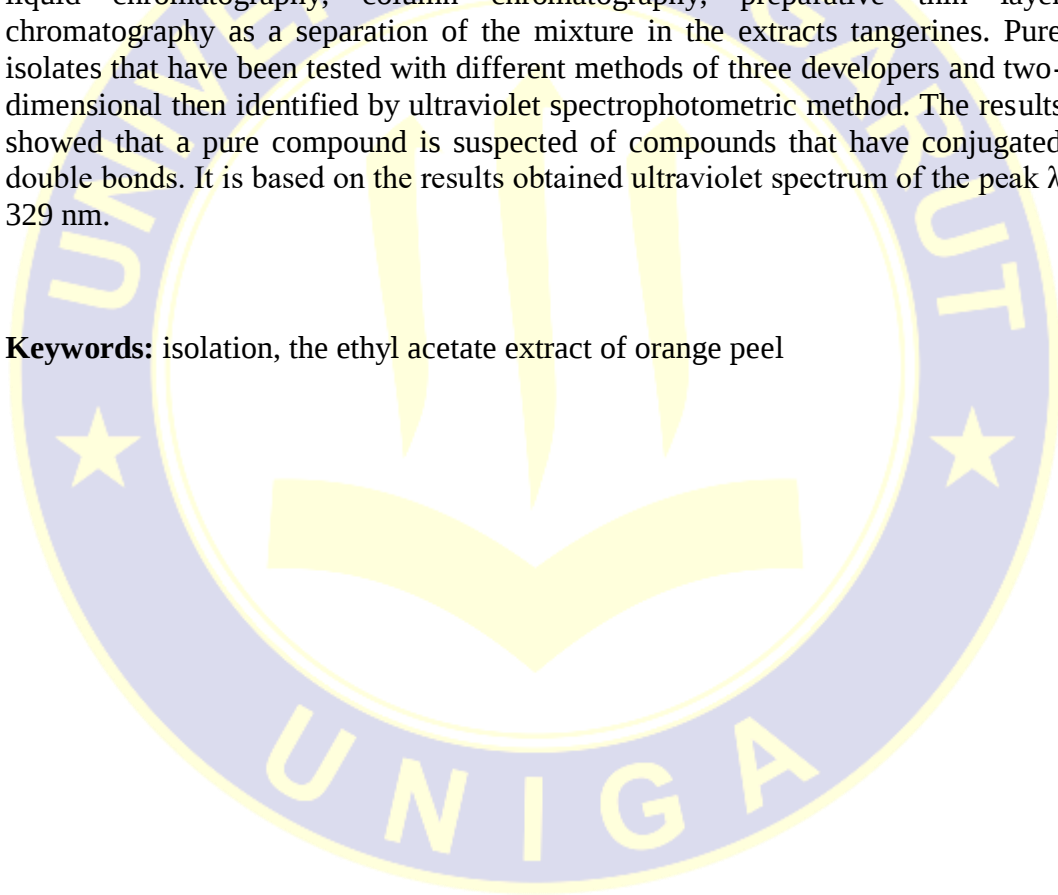
Kata kunci: isolasi, ekstrak etil asetat kulit jeruk

ISOLASI SENYAWA FLAVONOID DARI KULIT JERUK KEPROK GARUTAN (*Citrus reticulat Blanco.*)

Abstract

Orange peel content is no less than the content of its own citrus fruit. Flavonoids in orange peel acts as an antioxidant to improve health and prevent the aging process. The purpose of this study was to isolate and identify the flavonoid compound contained in tangerine peel extract citrus (*Citrusreticulat Blanco*). Simplicia powder extracted by maceration graded using the solvent n-hexane, ethyl acetate and methanol. This research method using analytic Kromtografi thin layer, vacuum liquid chromatography, column chromatography, preparative thin layer chromatography as a separation of the mixture in the extracts tangerines. Pure isolates that have been tested with different methods of three developers and two-dimensional then identified by ultraviolet spectrophotometric method. The results showed that a pure compound is suspected of compounds that have conjugated double bonds. It is based on the results obtained ultraviolet spectrum of the peak λ 329 nm.

Keywords: isolation, the ethyl acetate extract of orange peel



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Alloh SWT yang telah memberikan kesempatan kepada penulis dalam menyusun buku tugas akhir yang berjudul “**ISOLASI SENYAWA FLAVONOID DARI KULIT JERUK KEPROK GARUT (*Citrus reticulata* Blanco.)**” yang diajukan sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Farmasi pada Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.

Penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. dr. Siva Hamdani.,MARS. selaku Dekan Jurusan Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Garut.
2. Syaikul Aziz M.Si.,Apt selaku Pembimbing Utama dan Ardi Rustamsyah, M.Si.,Apt. Selaku Pembimbing Serta yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Kedua orang tua ku tercinta Bapak Odas Komarudin dan Mamah Ai Suhayati dengan ketulusan dan keikhlasanya selalu memberikan do'a yang tak pernah putus, mengingatkan, memotivasi menyediakan apa yang dibutuhkan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Kakakku tersayang Siti Shopiatin, Lukman Nulhakim dan Tena Maryama, terima kasih atas motivasi dan dorongan morilnya.
5. Seluruh Dosen S1 Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Garut.

6. Sahabat-sahabat terbaik penulis Rina Robiatus Tsani, Devi Delimavi, Merlin Chrystian, Dini Nursafenti, lucky Nuresa dan Ahmad jamaludin dan Rekan kelompok satu Tim Sri Amalia dan Siti Maryani.
7. Rekan-rekan angkatan 2013 sebagai teman seperjuangan yang telah memberikan dukungan dan motivasi hingga penulis dapat menyelesaikan buku tugas akhir ini.

Penyusun menyadari bahwa terdapat banyak kesalahan dan kekurangan karena pengetahuan penyusun yang masih sangat terbatas. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penyusun mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna kesempurnaan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR LAMPIRAN	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
PENDAHULUAN	1
BAB	
I. TINJAUAN PUSTAKA	4
1.1 Tinjauan Botani	4
1.2 Khasiat dan Kegunaan	7
1.3 Kandungan Kimia	7
1.4 Tinjauan Farmakologi	8
1.5 Tinjauan Metode	9
II. METODOLOGI PENELITIAN	14
III. ALAT DAN BAHAN	16
IV. PENELITIAN	17
4.1 Penyiapan Bahan	17
4.2 Karakteristik Simplisia	17

4.3 Penapisan Fitokimia.....	21
4.4 Isolasi	23
V. PEMBAHASAN	26
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	36
DAFTAR PUSTAKA	37
LAMPIRAN	39



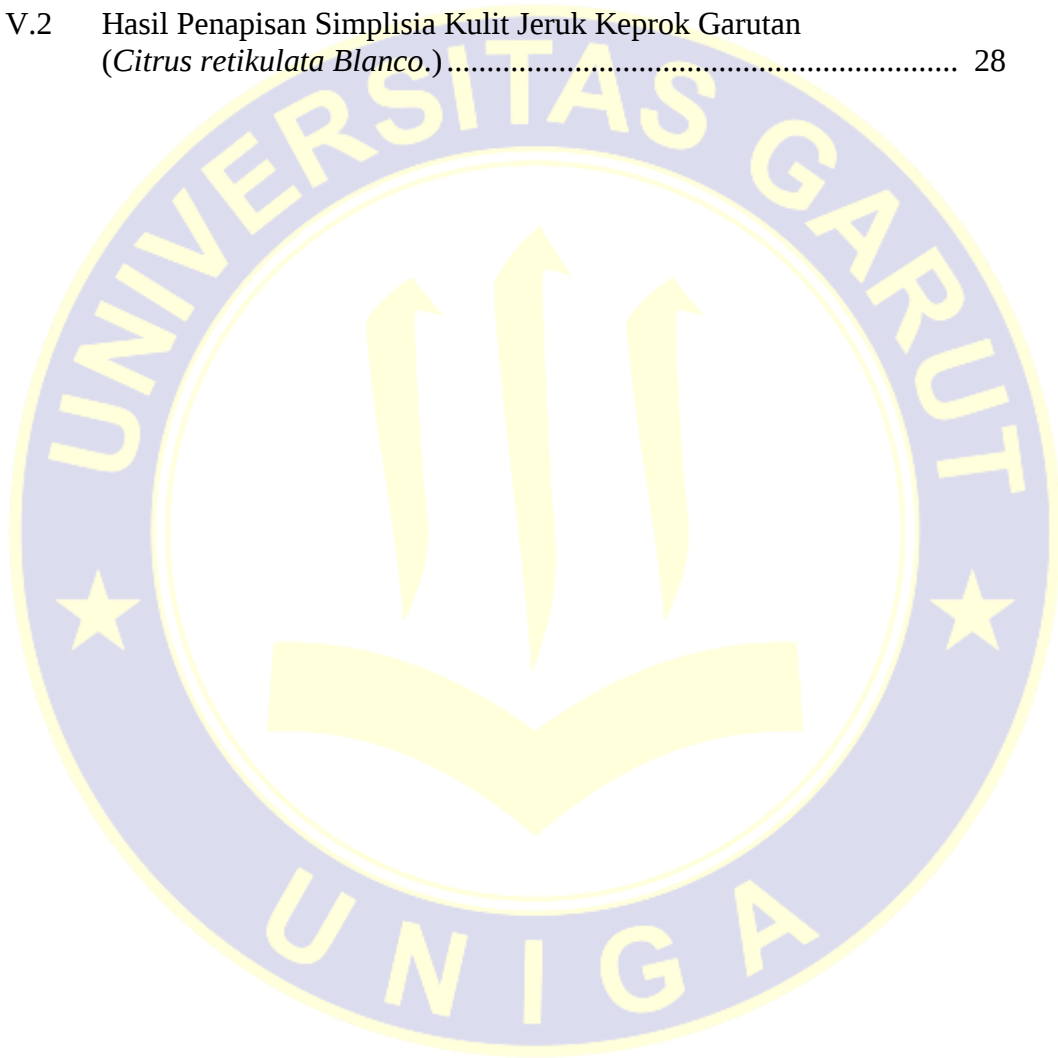
DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. HASIL DETERMINASI TUMBUHAN	39
2. MAKROSKOPIK	40
3. BAGAN ISOLASI.....	41



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
V.1 Hasil Pemeriksaan Karakteristik Simplisia Kulit Jeruk Keprok Garutan (<i>Citrus reticulata Blanco.</i>)	27
V.2 Hasil Penapisan Simplisia Kulit Jeruk Keprok Garutan (<i>Citrus reticulata Blanco.</i>)	28



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
V. 1 Hasil Kromatografi Lapis Tipis Ekstrak n-heksan, etil asetat dan metanol kulit jeruk keprok garutan (<i>Citrus reticulata Blanco.</i>)	29
V. 2 Hasil Kromatografi Lapis Tipis dari Kromatografi Cair Vakum (KCV) Ekstrak Etil Asetat	30
V.3 Hasil Kromatografi Lapis Tipis dari Kromatografi kolom dari Fraksi Etil Asetat	32
V.4 Hasil Kromatografi Lapis Tipis Preparatif dari Subfraksi Etil asetat	33
V.5 Hasil kromatografi Lapis Tipis 3 Pengembang Berbeda	34
V.6 Hasil Kromatografi Lapis Tipis 2 Dimensi	34
V.7 Hasil Spektrum Uv	35
V.1 Hasil Determinasi Tanaman Jeruk Keprok	39
V.2 Tanaman Jeruk Keprok (<i>Citrus reticulata Blanco.</i>)	40