

**PENGARUH PERBEDAAN JENIS PELARUT PADA METODE  
MASERASI TERHADAP RENDEMEN EKSTRAK KULIT  
MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) DAN SKRINING FITOKIMIA**



**HAIFA NUR AZIZAH**  
DF21029

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS BORNEO LESTARI  
BANJARBARU  
2024**

# **LAPORAN TUGAS AKHIR**

## **PENGARUH PERBEDAAN JENIS PELARUT PADA METODE MASERASI TERHADAP RENDEMEN EKSTRAK KULIT MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) DAN SKRINING FITOKIMIA**

### **LAPORAN TUGAS AKHIR**

Untuk memperoleh Gelar Ahli Madya Farmasi  
Dalam Program Diploma Tiga Farmasi  
Pada Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari

Oleh :

**HAIFA NUR AZIZAH**

DF21029

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA FARMASI  
FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS BORNEO LESTARI  
BANJARBARU  
2024**

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warohmatullahi Wabarokatuh. Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir dengan judul **“PENGARUH PERBEDAAN JENIS PELARUT PADA METODE MASERASI TERHADAP RENDEMEN EKSTRAK KULIT MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) DAN SKRINING FITOKIMIA”**. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat guna mencapai derajat Ahli Madya Farmasi program studi diploma tiga farmasi pada Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari Banjarbaru. Penulis telah mendapatkan bantuan dan bimbingan dalam penyusunan tesis ini, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Bambang Joko Priatmadi, M.P., selaku Rektor Universitas Borneo Lestari
2. Dr. apt. Hasan Ismail, M.M., selaku Wakil Rektor 1 Universitas Borneo Lestari
3. Azmi Yunarti, S.Pi., M.Pd., selaku Wakil Rektor 2 Universitas Borneo Lestari
4. Putri Kartika Sari, M.Si., selaku Wakil Rektor 3 Universitas Borneo Lestari
5. apt. Esty Restiana Rusida, M. Kes., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari
6. apt. Revita Saputri, M.Farm, selaku Kaprodi D-III Farmasi dan pembimbing utama yang selalu bersedia memberikan bimbingan dan motivasi, serta mengarahkan dalam proses penyusunan LTA ini. Terima kasih yang sebesar-besarnya atas ilmu-ilmu pengetahuann, kritik dan saran, serta kebijakan yang telah diberikan kepada penulis dengan penuh kesabaran dan keikhlasan, sehingga LTA ini dapat diselesaikan.
7. apt. Eka Fitri Susiani, M.Sc, selaku pembimbing pendamping, terima kasih yang sebesar-besarnya karena telah dengan sabar dan ikhlas memberikan banyak bantuan, masukan, nasehat dan bimbingan kepada penulis serta turut

serta mengarahkan dalam proses penyusunan LTA ini, sehingga LTA ini dapat diselesaikan.

8. apt. Putri Indah Sayakti, M.Pharm. Sci., selaku dewan penguji, terima kasih yang sedalam- dalamnya atas berbagai ilmu pengetahuan dan saran yang sangat bermanfaat dan membangun yang telah diberikan dalam penyusunan LTA ini.
9. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari, terima kasih atas begitu banyak ilmu pengetahuan dan pelajaran, serta motivasi dalam belajar yang diberikan selama masa perkuliahan di Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari.
10. Teman-teman satu angkatan 2021, yang sangat memberikan peranan yang begitu besar, serta dengan sabar dan setia menemani dan memberikan semangat selama proses perkuliahan, penelitian dan penyusunan LTA. Terima kasih sedalam-dalamnya atas semua waktu dan bantuan yang diberikan.
11. Orang tua tercinta, Ibu Ngatiyah Dwi Ratna dan Bapak Bambang Slamet Riyanto (alm) serta Bapak Rokani , terima kasih atas segala kasih sayang, doa, dukungan dan motivasi yang selalu diberikan dengan tulus dan ikhlas, yang sangat membantu dalam proses penyusunan tesis dan perkuliahan di Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari.
12. Kakak-kakak tercinta, Verawaty Februarita, Dessy Catur Rini, Rizky Yulianti, Nurhafizzah Nahwa Aprilianti dan adik tercinta Muhammad Akbar, terima kasih atas segala kasih sayang, doa, dukungan dan motivasi yang selalu diberikan dengan tulus dan ikhlas, yang sangat membantu dalam proses penyusunan LTA dan perkuliahan di Fakultas Farmasi Universitas Borneo Lestari.
13. Sahabat tercinta, Mawar Datul Huzaimah, Bella Aprilia, dan Nor Silva Awwaliah, Terimakasih atas setiap waktu yang diluangkan, memberikan

dukungan, motivasi, semangat, doa, pendengar yang baik, serta menjadi rekan yang menemani penulis dari awal sampai selesai.

14. Renaldo, selaku seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, terimakasih telah mendukung, menghibur, mendengarkan keluh kesah, dan memberikan dukungan kepada penulis hingga saat ini.

15. Semua pihak yang telah membantu sehingga penulis dapat menyelesaikan LTA ini. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan LTA ini banyak kekuranggan dan masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharap segala saran dan kritik yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga apa yang telah penulis kemukakan akan berguna baik bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Banjarbaru, 31 Mei 2024

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>6</b>
2.1 Tanaman Mentimun ( <i>Cucumis sativus</i> L.).....	6
2.2 Ekstraksi.....	9
2.3 Skrining Fitokimia .....	11
2.4 Kerangka Konsep Penelitian.....	18
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>19</b>
3.1 Rancangan dan Jenis Penelitian .....	19
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	19
3.3 Populasi dan Sampel.....	19
3.4 Variabel Penelitian.....	20
3.5 Alat dan Bahan.....	20
3.6 Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data Penelitian .....	21
3.7 Kerangka Operasional.....	25
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>26</b>
4.1 Hasil .....	26
4.2 Pembahasan .....	28
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>36</b>
5.1. Kesimpulan .....	36
5.2. Saran .....	36

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>37</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>47</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Hasil Rendemen Ekstrak Kulit Mentimun .....	26
<b>Tabel 2.</b> Hasil Skirining Fitokimia Ekstrak Kulit Mentimun .....	27



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> (a) Tanaman kulit mentimun, (b) kulit mentimun .....	6
<b>13</b>	
<b>Gambar 3.</b> Struktur Flavonoid (Julianto, 2019).....	14
<b>Gambar 4.</b> Struktur Tanin (Julianto, 2019).....	14
<b>Gambar 5.</b> Struktur Saponin (Julianto, 2019).....	15
<b>Gambar 6.</b> Struktur Steroid (Rosada, 2023) .....	17
<b>Gambar 7.</b> Struktur Isoprene (Struktur dasar triterpenoid).....	17
<b>Gambar 8.</b> Struktur Fenol (Pitriani, 2022).....	17
<b>Gambar 9.</b> Kerangka Konsep Penelitian.....	18
<b>Gambar 10.</b> Kerangka Operasional .....	25
<b>Gambar 11.</b> Reaksi Alkaloid dengan Reagen Mayer .....	32
<b>Gambar 12.</b> Reaksi Alkaloid dengan Reagen Dragendroff .....	33
<b>Gambar 13.</b> Reaksi Flavonoid (Ramayani dkk, 2021) .....	33
<b>Gambar 14.</b> Reaksi Saponin (Nugrahani dkk, 2016).....	34
<b>Gambar 15.</b> Reaksi Steroid/ Triterpenoid (Habibi dkk, 2018) .....	35
<b>Gambar 16.</b> Reaksi Fenol (Momuat dkk, 2020) .....	35

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Hasil Determinasi Tanaman .....	47
<b>Lampiran 2.</b> Rumus Perhitungan.....	49
<b>Lampiran 3.</b> Tahapan Pembuatan Simplisia.....	50
<b>Lampiran 4.</b> Tahapan Maserasi .....	52
<b>Lampiran 5.</b> Penimbangan.....	54
<b>Lampiran 6.</b> Perhitungan Rendemen .....	60
<b>Lampiran 7.</b> Hasil Skrining Fitokimia.....	61