

**SKRIPSI**

**UJI EFEKTIVITAS KOMBINASI EKSTRAK RUKU – RUKU  
(*Ocinum tenuiflorum* L.) DAN METFORMIN TERHADAP  
PENURUNAN GLUKOSA MENCIT PUTIH JANTAN  
TERINDUKSI ALOKSAN**



**MUHAMMAD ELFITHO KURNIAWAN  
NIM. 61608100821067**

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI  
INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA  
BATAM  
2025**

**SKRIPSI**

**UJI EFEKTIVITAS KOMBINASI EKSTRAK RUKU – RUKU  
(*Ocinum tenuiflorum* L.) DAN METFORMIN TERHADAP  
PENURUNAN GLUKOSA MENCIT PUTIH JANTAN  
TERINDUKSI ALOKSAN**



**MUHAMMAD ELFITHO KURNIAWAN**

**NIM. 61608100821067**

*Skripsi Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Pada Program Studi Sarjana Farmasi*

**PROGRAM STUDI SARJANA FARMASI  
INSTITUT KESEHATAN MITRA BUNDA**

**BATAM**

**2025**

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING</b> .....Error! Bookmark not defined.	
<b>HALAMAN PENGESAHAN KOMISI PENGUJI</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ix</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>x</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>xii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1 Bagi Peneliti .....	5
1.4.2 Bagi Institusi.....	6
1.4.3 Bagi Masyarakat.....	6
1.5 Keaslian Penelitian .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>9</b>
2.1 Landasan Teori .....	9
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Ruku – Ruku ( <i>Ocinum tenuiflorum</i> L.) .....	9

2.1.2	Morfologi Tanaman Ruku – Ruku ( <i>Ocinum tenuiflorum</i> L.).....	9
2.1.3	Kandungan Tanaman Ruku – Ruku ( <i>Ocinum tenuiflorum</i> L.).....	10
2.1.4	Khasiat Tanaman Ruku – Ruku ( <i>Ocinum tenuiflorum</i> L.).....	10
2.2	Simplisia .....	12
2.2.1	Simplisia .....	12
2.2.2	Tinjauan Tentang Simplisia.....	13
2.2.3	Pengumpulan Simplisia.....	14
2.2.4	Pemilihan Simplisia.....	14
2.2.5	Pengeringan Simplisia.....	15
2.2.6	Penyerbukan .....	16
2.3	Ekstrak .....	16
2.3.1	Definisi Ekstrak .....	16
2.3.2	Parameter Ekstrak.....	17
2.4	Ekstraksi .....	20
2.4.1	Definisi Ekstraksi .....	20
2.4.2	Tujuan Ekstraksi.....	21
2.4.3	Macam – macam Ekstraksi.....	21
2.5	Diabetes Melitus .....	27
2.5.1	Definisi Diabetes Melitus .....	27
2.5.2	Klasifikasi Diabetes Melitus.....	28
2.5.3	Terapi Antidiabetes .....	29
2.6	Pengujian Aktivitas Antidiabetes .....	32
2.6.1	Pengujian In Vivo.....	32
2.6.2	Pengujian In Vitro .....	35
2.6.3	Pengujian In Silico .....	36
2.6.3.1	<i>Molecular Docking</i> .....	36
2.7	Hewan Uji Mencit Putih .....	37
2.7.1	Definisi Mencit.....	37
2.7.2	Klasifikasi Mencit .....	37
2.8	Uraian Bahan .....	38
2.9	Kerangka Konseptual.....	40

2.10	Hipotesis Penelitian .....	41
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>42</b>
3. 1	Jenis dan Rancangan Penelitian.....	42
3. 2	Populasi dan Sampel Penelitian.....	42
3. 3	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	42
3. 4	Variabel Penelitian.....	42
3. 5	Kerangka Konsep.....	43
3. 6	Alat dan Bahan .....	43
3.6.1	Alat .....	43
3.6.2	Bahan.....	43
3. 7	Prosedur Penelitian .....	44
3.7.1	Pengambilan Sampel .....	44
3.7.2	Determinasi Sampel.....	44
3.7.3	Preparasi Sampel .....	44
3.7.4	Pembuatan Ekstrak .....	44
3.7.5	Karakteristik Ekstrak .....	45
3.7.6	Skrining Fitokimia.....	48
3.7.6.5	Steroid/Triterpenoid .....	49
3.7.7	Hewan Uji.....	49
3.7.8	Penentuan Dosis Metformin .....	50
3.7.9	Penentuan Dosis Aloksan .....	51
3.7.10	Pembuatan Larutan .....	51
3.7.11	Persiapan dan Perlakuan Terhadap Hewan Uji .....	53
3.8	Analisis Data.....	55
3.9	Definisi Operasional .....	56
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>57</b>
4.1	Hasil Pengamatan .....	57
4.1.1	Rendemen Ekstrak Ruku – Ruku ( <i>Ocinum tenuiflorum</i> L.).....	57
4.1.2	Susut Pengeringan Ruku – Ruku ( <i>Ocinum tenuiflorum</i> L.) .....	57
4.1.3	Kadar Air Ekstrak Ruku – Ruku ( <i>Ocinum tenuiflorum</i> L.).....	57
4.1.4	Kadar Abu Ekstrak Ruku – Ruku ( <i>Ocinum tenuiflorum</i> L.) .....	58

4.1.5	Skrining Fitokimia Ekstrak Ruku – Ruku ( <i>Ocinum tenuiflorum</i> L.) 58	
4.1.6	Penurunan Kadar Glukosa Darah Mencit.....	58
4.1.7	Selisih Penurunan Kadar Glukosa Darah Mencit.....	59
4.2	Pembahasan .....	59
4.2.1	Pengolahan Tanaman Ruku – Ruku .....	59
4.2.2	Karakteristik Ekstrak .....	61
4.2.3	Skrining Fitokimia.....	62
4.2.4	Penurunan Kadar Gula Darah Pada Mencit Hiperglikemia.....	65
4.2.5	Analisis Data Pada Mencit Hiperglikemia .....	70
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>74</b>
5.1	Kesimpulan.....	74
5.2	Saran .....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>76</b>