

SKRIPSI

**AKTIVITAS AFRODISIACA SIRUP CAMPURAN
EKSTRAK ETANOL 70% RIMPANG JAHE MERAH
(*Zingiber officinale* Rosc. var. *rubrum*) DAN RIMPANG
KENCUR (*Kaempferia galanga* L.) SECARA *IN VIVO***



NIKEN DIYAH AYU DIYANTI

**FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS AIRLANGGA
DEPARTEMEN ILMU KEFARMASIAN
SURABAYA**

2022

Lembar Pengesahan

**AKTIVITAS AFRODISIACA SIRUP CAMPURAN
EKSTRAK ETANOL 70% RIMPANG JAHE MERAH
(*Zingiber officinale* Rosc. var *rubrum*) DAN RIMPANG
KENCUR (*Kaempferia galanga* L.) SECARA *IN VIVO***

SKRIPSI

**Dibuat Untuk Memenuhi Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Farmasi Pada
Fakultas Farmasi Universitas Airlangga**

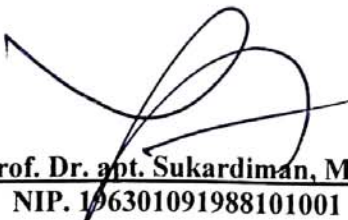
2022

Oleh:

**NIKEN DIYAH AYU DIYANTI
NIM : 051811133010**

**Skripsi ini telah disetujui
tanggal 16 Agustus 2022 oleh :**

Pembimbing Utama


Prof. Dr. apt. Sukardiman, M.S.
NIP. 196301091988101001

Pembimbing Serta


apt. Suciati, S.Si., M.Phil., PhD.
NIP. 197911042005012001

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Niken Diah Ayu Diyanti

NIM : 051811133010

adalah mahasiswa Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga, menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Naskah Tugas Akhir/Skripsi yang saya tulis dengan judul:

Aktivitas Afrodisiaka Sirup Campuran Ekstrak Etanol 70% Rimpang Jahe Merah (*Zingiber officinale* Rosc. var. *rubrum*) dan Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga* L.) secara *In Vivo*

adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa isi Naskah Skripsi ini merupakan hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan kelulusan dan atau pencabutan gelar yang saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 16 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Niken Diah Ayu Diyanti

NIM. 051811133010

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Niken Diyah Ayu Diyanti

N I M : 051811133010

menyatakan bahwa demi kepentingan perkembangan ilmu pengetahuan, saya menyetujui abstrak Skripsi yang saya tulis dengan judul:

Aktivitas Afrodisiaka Sirup Campuran Ekstrak Etanol 70% Rimpang Jahe Merah (*Zingiber officinale* Rosc. var. *rubrum*) dan Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga* L.) secara *In Vivo*

untuk dipublikasikan atau ditampilkan di internet atau media lain yaitu Digital Library Perpustakaan Universitas Airlangga untuk kepentingan akademik, sebatas sesuai dengan Undang-Undang Hak Cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 16 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Niken Diyah Ayu Diyanti

NIM. 051811133010

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Aktivitas Afrodisiaka Sirup Campuran Ekstrak Etanol 70% Rimpang Jahe Merah (*Zingiber officinale* Rosc. var. *rubrum*) dan Rimpang Kencur (*Kaempferia galanga* L.) secara *In Vivo*”** dengan sebaik-baiknya sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga.

Penyusunan skripsi ini terselesaikan tentunya atas bantuan dan dorongan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin memberikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. apt. Sukardiman, M.S., selaku ketua proyek dan pembimbing utama yang berkenan dalam membimbing, memberikan dorongan dengan tulus, dan memberikan arahan, kritik, serta saran kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. apt. Suciati, S.Si., M.Phil., PhD., selaku pembimbing serta pada penelitian ini yang juga telah berkenan dalam membimbing, memberikan dorongan dengan tulus, dan memberikan arahan, kritik, serta saran kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
3. Rektor Universitas Airlangga Surabaya Prof. Dr. Mohammad Nasih, SE., M.T., Ak., CMA atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk menempuh pendidikan program sarjana di Universitas Airlangga.
4. Prof. apt. Junaidi Khotib, S.Si., M.Kes., Ph.D., selaku dekan Fakultas Farmasi Universitas Airlangga beserta para Wakil Dekan yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas selama penulis menempuh program sarjana, baik secara akademik maupun non-akademik.
5. Prof. Dr. apt. Juni Ekowati, M.Si., selaku ketua Departemen Ilmu Kefarmasian yang sudah mengizinkan penulis untuk menggunakan semua fasilitas di Departemen Ilmu Kefarmasian.
6. Dr. apt. Wiwied Eksari, M.Si., Drs. apt. Herra Studiawan, M.S., dan apt. Tutik Sri Wahyuni, S.Si., M.Si., Ph.D., selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan kritik, saran, dan masukan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
7. apt. Andi Hermansyah, S.Farm., M.Sc., Ph.D., selaku dosen wali yang telah memberikan dorongan semangat dan motivasi yang tiada henti hingga penulis dapat

menyelesaikan pendidikan sarjana di Fakultas Farmasi Universitas Airlangga dengan baik.

8. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Fakultas Farmasi Universitas Airlangga atas bekal ilmu yang telah diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan sarjana.
9. Pak Jarwo dan Pak Eko selaku staff karyawan Laboratorium Departemen Ilmu Kefarmasian Universitas Airlangga atas bantuan yang telah diberikan kepada penulis selama mengerjakan penelitian skripsi.
10. Kedua orang tua saya yaitu Bapak alm. Zainudin dan Ibu almh. Mujiati, kakak saya alm. Edi Kristiono dan almh. Teti Nirasanti, serta Anik Listiyani dan keponakan saya Ahmad Aris Fauzi dan Intan Fatimatuz Zahro', penulis berterima kasih karena keluarga merupakan motivasi terbesar penulis. Terima kasih atas segala doa, kasih sayang, dukungan moril maupun materiil yang selalu diberikan sehingga penulis bisa bertahan hingga di titik ini.
11. Teman-teman seperjuangan satu tim "Proyek Prof. Maman" khususnya "Tim Afrodisaka", Alfina Fikri Nabila, Wildan Ismail Putra, Nur Ahmad Syaifullah, dan Gerindra Heksa Alvianto yang telah menemani, memotivasi dan bekerja sama selama mengerjakan penelitian ini.
12. Teman terdekat penulis selama kuliah, Nurul Usmia dan Oksa Nodyayu Satiti, anggota grup "7Icon REBORN" serta seluruh angkatan FLAKKA khususnya kelas B, terima kasih atas segalanya dan semoga tali persaudaraan kita tetap terjalin dimanapun dan sampai kapanpun.
13. Sahabat terdekat saya, Ruman Fitria dan Qorry Annisza Rachmawati terima kasih telah bersedia menampung seluruh keluh kesah penulis, serta terima kasih atas doa dan motivasi yang telah diberikan kepada penulis.
14. Seluruh pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, semoga Allah SWT membalas kebaikan dan memudahkan segala urusan Bapak dan Ibu, serta teman-teman sekalian. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan pada umumnya dan ilmu kefarmasian pada khususnya.

Penulis

RINGKASAN

**AKTIVITAS AFRODISIACA SIRUP CAMPURAN EKSTRAK
ETANOL 70% RIMPANG JAHE MERAH (*Zingiber officinale* Rosc.
var. *rubrum*) DAN RIMPANG KENCUR (*Kaempferia galanga* L.)
SECARA *IN VIVO***

Niken Diyah Ayu Diyanti

Salah satu famili tumbuhan yang banyak digunakan masyarakat Indonesia sebagai afrodisiaka yaitu Zingiberaceae, diantaranya adalah jahe merah (*Zingiber officinale* Rosc. var. *rubrum*) dan kencur (*Kaempferia galanga* L.). Jahe merah telah dimanfaatkan oleh 17 etnis di Indonesia sebagai afrodisiaka, sebanyak 20 gram serbuk jahe merah untuk sekali minum secara empiris dapat dikonsumsi sebagai afrodisiaka. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Tanuwireja (2008), pemberian dosis 400 mg/kg BB mencit dan 1.200 mg/kg BB mencit jantan galur *Swiss-Webster* dapat meningkatkan *introduction* dan *mounting* berbeda bermakna bila dibandingkan dengan kontrol. Kandungan dalam jahe merah yang diduga memberikan aktivitas afrodisiaka yaitu minyak atsiri, oleoresin (6-gingerol dan 6-shogaol), flavonoid, alkaloid, beta sitosterol dan arginin. Kencur sebagai afrodisiaka telah dimanfaatkan oleh beberapa etnis di Indonesia, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Haryanti (2020) pemberian dosis rimpang kencur sebesar 400 mg/kg BB dan 800 mg/kg BB pada tikus jantan galur Wistar dapat menimbulkan efek afrodisiaka pada parameter *introduction*, *climbing* dan *coitus*. Adanya aktivitas afrodisiaka dalam rimpang kencur diduga dapat terjadi karena adanya EPMS, minyak atsiri, saponin triterpenoid, alkaloid, flavonoid dan beta sitosterol. Namun, hingga saat ini masih belum ada penelitian mengenai campuran dari kedua tanaman tersebut. Sehingga pada penelitian ini dilakukan penelitian menggunakan campuran ekstrak etanol 70% rimpang jahe merah dan rimpang kencur untuk melihat adanya aktivitas afrodisiaka yang sinergis dari campuran kedua tanaman tersebut. Hal ini bertujuan untuk memastikan sediaan atau produk herbal yang aman dan terbukti efektivitasnya sebagai afrodisiaka.

Penelitian ini merupakan penelitian *true-experimental* dengan rancangan *the posttest only control group design*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian sirup campuran ekstrak etanol 70% rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* Rosc. var. *rubrum*) dan rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) yang dapat meningkatkan aktivitas afrodisiaka dan untuk mengetahui berapa perbandingan dosis efektif yang paling optimal sebagai afrodisiaka. Metode yang digunakan adalah pengamatan perilaku (*behavior test*) seksual dengan parameter ICC (*Introduction, Climbing, Coitus*). Hewan coba yang digunakan adalah mencit (*Mus musculus* L.) jantan dan betina dengan berat badan 20-40 gram, usia 2-3 bulan dan dalam kondisi yang sehat. Mencit dibagi menjadi 5 kelompok secara acak yaitu kelompok kontrol negatif yang diberikan eksipien sirup, kelompok kontrol positif yang diberikan sirup berisi Sildenafil 0,13 mg/20 g BB mencit, dan tiga kelompok perlakuan yang diberikan sirup yang mengandung campuran ekstrak etanol 70% rimpang jahe merah dan rimpang kencur dengan tiga macam perbandingan dosis efektif yaitu dosis 1 1:1 (8 mg/20 g BB mencit :

11,2 mg/20 g BB mencit), dosis 2 ½:1 (4 mg/20 g BB mencit : 11,2 mg/20 g BB mencit) dan dosis 3 1:½ (8 mg/20 g BB mencit : 5,6 mg/20 g BB mencit). Satu dosis yang dimaksudkan merupakan dosis ekstrak etanol 70% rimpang jahe merah yang dapat memberikan aktivitas afrodisiaka dan dosis ekstrak etanol 70% rimpang kencur yang dapat memberikan aktivitas afrodisiaka pada penelitian-penelitian sebelumnya.

Sebelum perlakuan, mencit dipuaskan terlebih dahulu selama 12 jam dengan tetap diberi minum *ad libitum*. Kemudian, bahan uji diberikan secara peroral pada masing-masing mencit sebanyak 0,2 ml/20 g BB mencit dengan menggunakan sonde selama 7 hari. Setelah 15 menit pemberian sediaan uji, mencit jantan dimasukkan ke dalam kotak libidometer yang telah berisi mencit betina dan dilakukan pengamatan selama 2 jam per hari. Aktivitas *introduction* (pendekatan) ditandai dengan mencit jantan yang memeriksa dan menciumi bagian genital dari mencit betina (*kissing vagina*). Aktivitas *climbing* (menunggangi) ditandai dengan mencit jantan yang menunggangi atau menaiki mencit betina. Sedangkan aktivitas *coitus* ditandai dengan ejakulasi sperma yang dilakukan oleh mencit jantan ke mencit betina.

Berdasarkan hasil pengamatan uji aktivitas afrodisiaka, rata-rata frekuensi untuk parameter *introduction* yaitu kontrol negatif adalah 19,80, kontrol positif 84,40, dosis 1 63,2, dosis 2 35,4 dan dosis 3 40,4. Rata-rata frekuensi *climbing* yaitu kontrol negatif 2,20, kontrol positif 15,80, dosis 1 18,6, dosis 2 10,6, dan dosis 3 13,6. Rata-rata parameter *coitus* yaitu kontrol negatif tidak terjadi *coitus*, kontrol positif 4,20, dosis 1 3,6, dosis 2 2,0, dan dosis 3 2,6. Hasil frekuensi dari masing-masing parameter kemudian dianalisis dengan uji normalitas dan uji homogenitas. Dari uji normalitas ketiga parameter tersebut didapatkan nilai signifikansi $p > 0,05$, sehingga data dikatakan berdistribusi normal. Kemudian untuk hasil uji homogenitas pada parameter *climbing* dan *coitus* didapatkan nilai signifikansi $p > 0,05$ sehingga data berdistribusi homogen, sehingga analisis statistik dapat dilanjutkan dengan uji *ANOVA One Way* dan *Post Hoc Metode LSD Test*. Sedangkan pada parameter *introduction* didapatkan nilai signifikansi $p < 0,05$ sehingga data tidak berdistribusi homogen, sehingga analisis statistik dapat dilanjutkan dengan uji *Kruskal Wallis* dan *Mann Whitney Test*.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pemberian sirup campuran ekstrak etanol 70% rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* Rosc. var. *rubrum*) dan rimpang kencur (*Kaempferia galanga* L.) memiliki aktivitas afrodisiaka dengan perbandingan dosis efektif yang paling optimal adalah dosis 1 karena menghasilkan frekuensi ketiga parameter paling tinggi dibandingkan dengan dosis 2 dan dosis 3. Untuk mendukung data hasil penelitian ini dapat dilakukan uji lebih lanjut mengenai aktivitas afrodisiaka dengan metode lain serta dilakukan uji toksisitas untuk mengetahui keamanan obat.

ABSTRACT

Aphrodisiac Activity of Syrup Containing 70% Ethanolic Extract Rhizome of Red Ginger (*Zingiber officinale* Rosc. var. *rubrum*) and Rhizome of Kencur (*Kaempferia galanga* L.) Using *In Vivo* Test

Niken Diyah Ayu Diyanti

Many men experience sexual dysfunction due to many factors. Against this, people of different generations has utilized potent aphrodisiac plants. The suitable plant families to serve this purpose are Zingiberaceae, including red ginger (*Zingiber officinale* Rosc. var. *rubrum*) and kencur (*Kaempferia galanga* L.). This study aims to determine the aphrodisiac activity of syrup containing 70% ethanolic extract rhizome of red ginger and rhizome of kencur using *in vivo* test. This study used the behavioral test of male mice's sexual activity with three parameters: introduction, climbing, and coitus. The number of experimental mice were 25 male mice and 25 female mice, divided into five groups. Group I (blank syrup), group II (syrup containing Sildenafil 0,13 mg/20 g BW), group III, IV and V respectively using red ginger rhizome and kencur rhizome extract doses of 1:1 (8 mg : 11,2 mg), 1/2:1 (4 mg : 11,2 mg), and 1:1/2 (8 mg : 5,6 mg). Each syrup was given orally 0,2 ml/20 g BW to each male mice for seven days. Behavioral observations were conducted for 2 hours a day harnessing the libidometer box. The data were analyzed by SPSS vers.21. Dose 1 is the best formula because it has the highest aphrodisiac effect in all parameters. According to these result, it can be concluded that the administrastion of syrup containing 70% ethanolic extract of red ginger and kencur rhizome has increase the aphrodisiac effect.

Keywords: aphrodisiac activity, red ginger rhizome, kencur rhizome, *in vivo*

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	ii
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
RINGKASAN.....	vi
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Tanaman Jahe Merah (<i>Zingiber officinale</i> Rosc. var. <i>rubrum</i>).....	7
2.1.1 Klasifikasi Tanaman	7
2.1.2 Morfologi Tanaman	7
2.1.3 Nama Asing dan Daerah.....	8
2.1.4 Habitat dan Persebaran	8
2.1.5 Kandungan Kimia	8
2.1.6 Manfaat Tanaman	10
2.1.7 Keamanan	12
2.2 Tanaman Kencur (<i>Kaempferia galanga</i> L.).....	13
2.2.1 Klasifikasi Tanaman	13
2.2.2 Morfologi Tanaman	14
2.2.3 Nama Asing dan Daerah.....	14
2.2.4 Habitat dan Persebaran	15
2.2.5 Kandungan Kimia	15

2.2.6 Manfaat Tanaman	16
2.2.7 Keamanan	19
2.3 Ekstraksi.....	19
2.3.1 Definisi Ekstraksi.....	19
2.3.2 Definisi Simplisia	20
2.3.3 Definisi Ekstrak	20
2.3.4 Metode Maserasi.....	20
2.4 Sirup.....	21
2.5 Organ Reproduksi Pria.....	21
2.6 Proses Seksual.....	22
2.7 Disfungsi Seksual	24
2.8 Afrodisiaka.....	25
2.8.1 Definisi Afrodisiaka.....	25
2.8.2 Afrodisiaka Sintetik	25
2.8.3 Afrodisiaka Tradisional	27
2.9 Hewan Uji	28
2.9.1 Deskripsi Mencit (<i>Mus musculus</i> L.).....	28
2.9.2 Alasan Pemilihan Hewan Coba	28
2.9.3 Sistem Reproduksi Hewan Coba	29
2.9.4 Cara Penanganan Hewan Coba.....	30
2.10 Metode Uji Aktivitas Afrodisiaka.....	32
2.10.1 <i>In Vivo</i>	32
2.10.2 <i>In Vitro</i>	35
BAB III KERANGKA KONSEPTUAL.....	37
3.1 Uraian Kerangka Konseptual.....	37
3.2 Hipotesis	39
3.3 Skema Kerangka Konseptual.....	40
BAB IV METODE PENELITIAN	41
4.1 Kerangka Operasional.....	41
4.2 Bahan, Alat Penelitian dan Hewan Coba.....	42
4.2.1 Bahan Penelitian	42
4.2.2 Alat Penelitian.....	42
4.2.3 Hewan Coba.....	44
4.3 Rancangan Penelitian.....	44
4.4 Variabel Penelitian.....	46

4.4.1 Variabel Bebas	46
4.4.2 Variabel Tergantung	47
4.4.3 Variabel Terkontrol.....	47
4.5 Prosedur Penelitian	47
4.5.1 Penentuan Dosis Sampel Uji.....	47
4.5.2 Penyiapan Bahan Uji.....	49
4.5.3 Prosedur Uji Karakterisasi Sediaan Uji	53
4.5.4 Prosedur Uji Aktivitas Afrodisiaka.....	55
4.5.5 Cara Kerja Uji Aktivitas Afrodisiaka	55
4.6 Analisis Statistis	56
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	58
5.1 Hasil Karakterisasi Sediaan Sirup Uji.....	58
5.2 Hasil dan Pembahasan Uji Aktivitas Afrodisiaka.....	61
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	79
6.1 Kesimpulan	79
6.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80
Lampiran	87

DAFTAR TABEL

Tabel	halaman
IV. 1 Kelompok Uji Aktivitas Afrodisiaka	45
IV. 2 Formula Acuan	49
IV. 3 Rancangan Formula Sirup Campuran Esktrak Etanol 70% Rimpang Jahe Merah dan Rimpang Kencur	50
V. 1 Hasil Uji Karakterisasi Sediaan Sirup	59
V. 2 Frekuensi <i>Introduction</i> , <i>Climbing</i> dan <i>Coitus</i>	63
V. 3 Hasil Uji Normalitas Parameter ICC dengan Metode <i>Shapiro-Wilk</i>	71
V. 4 Hasil Uji Homogenitas Parameter ICC dengan Metode <i>Levene</i>	71
V. 5 Hasil Pemeringkatan Uji <i>Kruskal-Wallis H</i> Parameter <i>Introduction</i>	72
V. 6 Hasil Uji Statistik <i>Kruskal-Wallis H</i> Parameter <i>Introduction</i>	73
V. 7 Hasil Uji <i>Mann Whitney U Test</i> Parameter <i>Introduction</i>	73
V. 8 Hasil Uji Statistik <i>ANOVA One Way</i> Parameter <i>Climbing</i>	74
V. 9 Analisis Statistik <i>Post Hoc</i> Parameter <i>Climbing</i> dengan <i>LSD Test</i>	75
V. 10 Hasil Uji Statistik <i>ANOVA One Way</i> Parameter <i>Coitus</i>	75
V. 11 Analisis Statistik <i>Post Hoc</i> Parameter <i>Coitus</i> dengan <i>LSD Test</i>	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar	halaman
2. 1 (A) Tanaman Jahe Merah, (B) Rimpang Jahe Merah	7
2. 2 Struktur Kimia Komponen Rimpang Jahe Merah	9
2. 3 Konversi [6]-Gingerol menjadi [6]-Shogaol	10
2. 4 (A) Tanaman Kencur, (B) Rimpang Kencur	14
2. 5 Struktur Kimia Komponen Rimpang Kencur	16
2. 6 Sistem Reproduksi Pria	22
2. 7 Struktur Kimia Senyawa Sildenafil	26
2. 8 Struktur Kimia Senyawa Apomorfine	27
2. 9 X-Gra (PT. Phapros)	27
2. 10 Mencit (<i>Mus musculus</i> L.)	28
2. 11 Organ Reproduksi Mencit Jantan	29
2. 12 Menjepit Kulit Tenguk Mencit dengan Tangan	31
2. 13 Menjepit Ekor Mencit dengan Jari Tangan	31
2. 14 Ilustrasi Penanganan Mencit	31
2. 15 Pemberian Sediaan secara Oral pada Mencit	32
2. 16 (A) Libidometer Tampak Depan, (B) Libidometer Tampak Dalam	33
2. 17 <i>Introduction (Kissing Vagina)</i>	33
2. 18 <i>Climbing</i>	33
2. 19 <i>Coitus</i>	34
2. 20 Tebal Epitel dan Diameter Testis pada: (A) Kelompok Kontrol, (B) Kelompok Uji Daun Kemangi Fraksi Etil Asetat	34
3. 1 Skema Kerangka Konseptual	40
4. 1 Skema Kerja Uji Aktivitas Afrodisiaka Sirup Campuran Ekstrak Etanol 70% Rimpang Jahe Merah (<i>Zingiber officinale</i> Rosc. var. rubrum) dan Rimpang Kencur (<i>Kaempferia galanga</i> L.)	41
4. 2 (A) Kotak Libidometer Nampak Depan, (B) Kotak Libidometer Bagian Dalam ...	43
4. 3 Kotak Libidometer Nampak Samping	44
5. 1 Sediaan Sirup (A) Dosis 1, (B) Dosis 2, dan (C) Dosis 3	60
5. 2 Uji Homogenitas Sirup Uji (A) Dosis 1, (B) Dosis 2, (C) Dosis 3	61

5. 3 (A) Hasil Pengamatan Kotak Libidometer dari CCTV, (B) Hasil Pengamatan Kotak Libidometer Tanpa CCTV	62
5. 4 (A) <i>Introduction</i> , (B) <i>Climbing</i> , (C) <i>Coitus</i>	67
5. 5 Rata-Rata Frekuensi ICC Selama 7 Hari	67
5. 6 Rata-Rata Frekuensi <i>Introduction</i> Setiap Hari	68
5. 7 Rata-Rata Frekuensi <i>Climbing</i> Setiap Hari	69
5. 8 Rata-Rata Frekuensi <i>Coitus</i> Setiap Hari	70

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Hasil Penimbangan saat Pembuatan Sediaan	88
2 Data Karakterisasi Sediaan Sirup Uji	90
3 Data Bobot Mencit dan Volume Pemberian	91
4 Data Frekuensi ICC	97
5 Hasil Analisis Statistik	102
6 Dokumentasi Penelitian	118
7 Sertifikat Uji Kelaikan Etik	122