

**UJI AKTIVITAS AFRODISIAK EKSTRAK ETANOL HERBA
SELEDRI (*Apium graveolens* L.) PADA TIKUS JANTAN
GALUR WISTAR**

SKRIPSI

**YESI SUPARTIKA
A161028**



**SEKOLAH TINGGI FARMASI INDONESIA
YAYASAN HAZANAH
BANDUNG
2020**

**UJI AKTIVITAS AFRODISIAK EKSTRAK ETANOL HERBA
SELEDRI (*Apium graveolens* L.) PADA TIKUS JANTAN
GALUR WISTAR**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi

**YESI SUPARTIKA
A161028**



**SEKOLAH TINGGI FARMASI INDONESIA
YAYASAN HAZANAH
BANDUNG
2020**

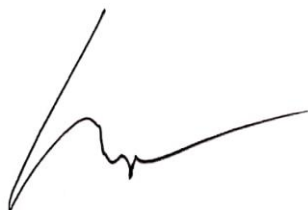
**UJI AKTIVITAS AFRODISIAK EKSTRAK ETANOL HERBA SELEDRI
(*Apium graveolens* L.) PADA TIKUS JANTAN GALUR WISTAR**

**YESI SUPARTIKA
A161028**

September 2020

Disetujui Oleh:

Pembimbing



Drs. apt. D. Saeful Hidayat, M.S.

Pembimbing



apt. Nia Kurnia Sari, M.Si.

Kutipan atau saduran baik sebagian ataupun seluruh naskah, harus menyebut nama pengarang dan sumber aslinya, yaitu Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.

Skripsi ini kupersembahkan kepada Allah S.W.T sebagai rasa syukur atas ridho dan karunia-Nya serta mamah, bapak, adik-adikku dan keluarga tercinta yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, semangat, dan selalu mendoakanku setiap saat.

ABSTRAK

Disfungsi seksual merupakan kondisi yang menunjukkan adanya gangguan pada salah satu atau lebih aspek fungsi seksual. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas ekstrak etanol herba seledri sebagai afrodisiak dan menetapkan dosis efektifnya. Hewan uji yang digunakan adalah tikus jantan dan tikus betina galur *Wistar* yang terbagi ke dalam 5 kelompok uji ($n=3$), terdiri dari kontrol negatif (Na-CMC), kontrol positif (Sildenafil Sitrat), dan 3 kelompok dosis ekstrak etanol herba seledri (100, 200 dan 300 mg/KgBB). Uji aktivitas afrodisiak dilakukan dengan menggunakan metode *mating behaviour test*. Prinsip kerja metode ini adalah dengan mengamati perilaku seksual hewan uji dengan melihat jumlah *introduction*, *climbing*, dan *coitus*. Pengamatan aktivitas seksual tikus dilakukan pada jam 18.00 selama 1 jam dengan alat bantu berupa perangkat *Closed Circuit Television (CCTV)*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa ekstrak etanol herba seledri dengan dosis 100 mg/KgBB, 200 mg/KgBB dan 300 mg/KgBB memiliki aktivitas afrodisiak yang ditandai dengan peningkatan aktivitas *introduction* dan *climbing*. Namun, tidak adanya perbedaan yang bermakna ($p>0,05$) antara kelompok positif dengan kelompok uji ekstrak etanol dosis 300 mg/KgBB sehingga memungkinkan bahwa ekstrak etanol herba seledri dengan dosis 300 mg/KgBB memiliki aktivitas yang hampir sama dengan kelompok positif.

Kata kunci: Ekstrak herba seledri (*Apium graveolens* L.), afrodisiak, *introduction*, *climbing*, *coitus*.

ABSTRACT

Sexual dysfunction is a condition that indicates a disturbance in one or more aspects of sexual function. This study aims to determine the activity of the ethanol extract of celery as an aphrodisiac and determine its effective dosage. The test animals used were male and female Wistar rats which were divided into 5 test groups (n = 3), consisting of a negative control (Na-CMC), a positive control (Sildenafil Citrate), and 3 groups of doses of ethanol extract of celery herb (100, 200 and 300 mg/Kgbw). The aphrodisiac activity test was carried out using the mating behavior test method. The working principle of this method is to observe the sexual behavior of the test animals by observing the amount of introduction, climbing, and coitus. Observation of the sexual activity of rats was carried out at 6:00 p.m. for 1 hour using a closed circuit television (CCTV) device. The test results showed that the ethanol extract of celery herb with a dose of 100 mg/Kgbw, 200 mg/Kgbw and 300 mg/Kgbw had aphrodisiac activity which was marked by increased introduction and climbing activities. However, there was no significant difference ($p > 0.05$) between the positive group and the ethanol extract test group at a dose of 300 mg/Kgbw, so it is possible that the celery herbs ethanol extract at a dose of 300 mg/Kgbw has almost the same activity as the positive group.

Keywords: *Extract of celery (Apium graveolens L.), aphrodisiac, introduction, climbing, coitus.*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena berkat segala rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan skripsi yang berjudul **Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Herba Seledri (*Apium graveolens* L.) Pada Tikus Jantan Galur Wistar**. Penelitian dan penulisan skripsi ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Farmasi di Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Drs. apt. D. Saeful Hidayat, M.S. dan apt. Nia Kurnia Sari M.Si. atas bimbingan, nasihat, dukungan serta pengorbanan yang diberikan. Pada kesempatan ini, tidak lupa penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. apt. Adang Firmansyah, M.Si. selaku Ketua Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.
2. apt. Dewi Astriany, M.Si. selaku Wakil Ketua I Bidang Akademik Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.
3. apt. Revika Rachmaniar, M.Farm. selaku Ketua Program Studi Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia sekaligus selaku Dosen Wali yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis.
4. Staf dosen, administrasi, serta karyawan Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.
5. Rekan-rekan seperjuangan mahasiswa angkatan 2016 yang telah memberikan inspirasi dan kegembiraan selama penulis kuliah di Sekolah Tinggi Farmasi Indonesia.
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan perhatiannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kesalahan dan kekurangan karena pengetahuan yang masih sangat terbatas. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati diharapkan masukan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat bagi masyarakat luas, institusi pendidikan, dan khususnya penulis sendiri.

Bandung, September 2020

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KUTIPAN	ii
PERSEMBAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Kegunaan Penelitian	3
1.5 Waktu dan Tempat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Uraian Tanaman Seledri	4
2.1.1 Klasifikasi Tanaman.....	4
2.1.2 Nama Lain	4
2.1.3 Deskripsi Tanaman.....	5
2.1.4 Kandungan Kimia.....	5
2.1.2 Manfaat.....	6
2.2 Metode Ekstraksi	6
2.3 Sistem Reproduksi Pria	8
2.3.1 Organ Reproduksi Pria	8
2.3.2 Proses Seksual	10
2.4 Disfungsi Seksual	12
2.4.1 Pengertian	12
2.4.2 Jenis – jenis.....	12

2.4.3	Penyebab.....	13
2.5	Afrodisiak	15
2.6	Sildenafil Sitrat	17
2.6.1	Mekanisme Kerja.....	17
2.6.2	Efek Samping	18
BAB III	TATA KERJA	19
3.1	Alat	19
3.2	Bahan	19
3.3	Metode Penelitian	19
3.3.1	Determinasi Tanaman	19
3.3.2	Pengolahan Bahan	19
3.3.3	Penapisan Fitokimia	20
3.3.4	Karakterisasi Simplisia.....	21
3.3.5	Ekstraksi	23
3.3.6	Pembuatan Larutan Na-CMC	23
3.3.7	Pembuatan Larutan Sildenafil	23
3.3.8	Uji Pendahuluan	24
3.3.9	Uji Aktivitas Afrodisiak	24
3.3.10	Analisis Data	24
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1	Hasil Determinasi	25
4.2	Pengolahan Simplisia	25
4.3	Hasil Ekstraksi.....	26
4.4	Hasil Penapisan Fitokimia.....	27
4.5	Hasil Karakterisasi Simplisia.....	28
4.6	Hail Uji Aktivitas Afrodisiak	29
4.6.1	Pendekatan (<i>introduction</i>)	30
4.6.2	Penunggang (<i>climbing</i>).....	31
4.6.3	Kawin (<i>coitus</i>)	33
BAB V	SIMPULAN DAN ALUR PENELITIAN SELANJUTNYA	35
5.1	Simpulan	35
5.2	Alur Penelitian Selanjutnya	35

DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	39

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
4.1 Hasil ekstraksi herba seledri (<i>Apium graveolens</i> L.)	26
4.2 Hasil penapisan fitokimia simplisia dan ekstrak	27
4.3 Hasil karakterisasi herba seledri (<i>Apium graveolens</i> L.)	28
4.4 Data frekuensi pendekatan (<i>introduction</i>) selama 7 hari	30
4.5 Data frekuensi penungangan (<i>climbing</i>) selama 7 hari.....	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2.1	Herba Seledri (<i>Apium graveolens</i> L.).....	4
4.1	Grafik Jumlah Rata-rata <i>Introduction</i>	31
4.2	Grafik Jumlah Rata-rata <i>Climbing</i>	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Hasil Determinasi	39
2 Persetujuan Etik.....	40
3 Bagan Pembuatan Ekstrak	41
4 Perhitungan Rendemen	42
5 Data Hasil Uji Aktivitas Afrodisiak <i>Introduction</i>	43
6 Data Hasil Uji Aktivitas Afrodisiak <i>Climbing</i>	44
7 Hasil ANOVA dan Uji LSD & Duncan <i>Introduction</i>	45
8 Hasil ANOVA dan Uji LSD & Duncan <i>Climbing</i>	47
9 Hasil Skrining Simplisia	49
10 Hasil Skrining Ekstrak	51
11 Hasil Uji Aktivitas Afrodisiak	53

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, D. 2014. "Potential Of Katuk Leaf (*sauropus androgynus L. Merr*) As Aphrodisiac." *J Majority*, 3(7), 16-21.
- Arief, H. 2006. Tumbuhan obat dan khasiatnya. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Cronquist, A. 1981. *An Integrated System of Flowering Plants*. New York: Columbia University Press.
- Dalimartha, S. 2002. Atlas Tumbuhan Obat Indonesia jilid 2. Jakarta: Trubus Agiwidya.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1989. *Materia Medika Indonesia*. Jilid V. Jakarta: Departemen Kesehatan RI. Hal. 549-556.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan. Hal.5
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2010. *Farmakope Herbal Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Hal. 169-173.
- Durand, V. M dan Barlow, D. H. 2006. *Psikologi Abnormal (edisi keempat)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Enema, O.J., *et.al.* 2018. "Chemistry and Pharmacology of Aphrodisiac Plants: A Review". *Journal of Chemical and Pharmaceutical Research*, 10(7): 70-98.
- Fazal, S.S. and Singla, R.K. 2012. "Review on the Pharmacognostical & Pharmacological Characterization of *Apium Graveolens* Linn." *Indo Global Journal of Pharmaceutical Sciences*, 2(1): 36-42
- Ganong. 2002. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Jakarta : EGC.
- Hardiningtyas, S.D. 2009. "Aktivitas Antibakteri Ekstrak Karang Lunak *Sarcophyton sp* yang Difragmentasi dan tidak Difragmentasi di Perairan Pulau Pramuka, Kepulauan Seribu". *Skripsi*. Institut Pertanian Bogor. 56-61.
- Husniana, Ilmida. 2010. "Azefek Analgesik Air Perasan Daun Seledri (*Apium graveolens* L.) Pada Mencit." *Skripsi*. Fakultas Kedokteran. Surakarta: Universitas Sebelas Maret. Hal. 6-7
- Itjin, D & Kuswibawati, L. 2004. "Pengaruh infusa akar Pasak Bumi (*Eurycoma longifolia* Jack.) terhadap libido tikus putih jantan". *Majalah Farmasi Indonesia*, 15(3).

- Irianto, Koes. 2014. *Anatomi Dan Fisiologi*. Bandung: Alfabeta
- Liseptin, P.B.R. 2018. “Uji Aktivitas Antihiperurisemia Kombinasi Ekstrak Etanol Herba Seledri (*Apium graveolens* L.) Dan Rimpang Jahe Merah (*Zingiber officinale rosc.*) Pada Tikus Putih Jantan Hiperurisemia.” Skripsi. Fakultas Farmasi. Surakarta: Universitas Setia Budi Surakarta.
- Mardiansyah, H. 2014. “Pengaruh Pemberian Berulang Minyak Atsiri Kulit Batang Kragean (*Litsea cubeba pers.*) Terhadap Efek Aprodisiaka Dan Kualitas Spermatozoa Pada Tikus Jantan Galur Wistar.” Skripsi. Fakultas Farmasi. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.
- Masyitha, D. 2014. “Gambaran Struktur Histologis Tulang Ekor Pada Tikus Ovariectomi dan Non-Ovariectomi”. *Jurnal Medika Veterinaria*. 8:63-65
- Nugroho, dkk. (2005). Toksisitas Akut dan Khasiat Ekstrak Som Jawa (*Talinum paniculatum* Gaertn.) Sebagai Stimulan. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*, 3(1), 17-20.
- Pangestu, P.S., Permadi, Y.W., Wirasti. 2019. “Uji Afrodisiak Ekstrak Etanol Buah Terung Ungu Terhadap Libido Tikus Putih Jantan.” Pekalongan: STIKES Muhammdiyah.
- Priyono, P.D.A. 2010. “Uji Afrodisiaka Infusa Kuncup Bunga Cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr&Perry) Terhadap Libido Tikus Jantan.” Fakultas Farmasi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta. Hal. 9
- Rachmadi, A. 2008. “Kadar Gula Darah dan Kadar Hormon Testosteron Pada Pria Penderita Diabetes Melitus Hubungannya Dengan Disfungsi Seksual dan Perbedaannya dengan yang Tidak Mengalami Disfungsi Seksual [tesis]. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Ramlachan, P & Campbell, M.M. 2014. “Male sexual dysfunction.” *SMJP*, 104 (6).
- Rowland, D.L., & Incrocci, L. 2008. *Handbook of sexual and gender identity disorders*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, In.
- Rusdi, N.K, dkk, 2018. “Aktivitas Afrodisiaka Fraksi dari Ekstrak Etanol 70% Daun Katuk (*Sauropus androgynus* (L). Merr) Pada Tikus Putih Jantan”. *Pharmaceutical Sciences and Research (PSR)*, 5(3): 123 – 132
- Rusdiana, dkk, 2015. “Pengujian Efek Antikalkuli dari Herba Seledri (*Apium graveolens* L.) secara In Vitro.” *IJPST*, 2 (2): 63-67.

- Rusdiana, Taofik, 2018. "Telaah Tanaman Seledri (*Apium graveolens* L.) Sebagai Sumber Bahan Alam Berpotensi Tinggi Dalam Upaya Promotif Kesehatan." *Indonesia Natural Research Pharmaceutical Journal* 3 (1): 2502-8421.
- Saragih, E.B. 2014. "Analisis Kandungan Sildenafil Sitrat Dalam "Pil Biru" Yang Dijual Di Daerah Ciputat." Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan Program Studi Farmasi. Jakarta: Universitas Syarif Hidayatullah.
- Sarapi. dkk. (2015). Uji Efek Afrodisiak Ekstrak Etanol Buah Pare (*Momordica charantia* L.) Terhadap Libido Tikus Putih Jantan Galur Wistar (*Rattus norvegicus*). *Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi*, 4(3): 147-154
- Semiun, Y. 2006. *Kesehatan Mental 2*. Yogyakarta: Kanisius
- Simedru, D., *et al.* 2016. "Determination Of Androsterone From Celery By A New Validated Lc-MS/MS Method". *Studia UBB Chemia*, LXI, 3(2): 415-422.
- Singh, R., *et al.* "An Overview on Traditional Medicinal Plants as Aphrodisiac Agent". *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*, 1(4): 43-44
- Sudarmadji, S. 2003. *Mikrobiologi Pangan*. Yogyakarta: UGM.
- Suyatna, N.A. 2011. "Penapisan Aktivitas Androgenic Ekstrak Etanol Ketumbar, Lengkuas Seledri, Serai Dan Sirih Pada Anak Ayam Jantan Galur Hy-Line". Skripsi. Fakultas Farmasi. Jatinanggor. Universitas Padjadjaran. Hal. 15
- Sweetman, S.C. 2009. *Martindale thirty-sixth edition the complete drug reference*. Londona: the pharmaceutical press.
- Tyagi, S., *et all.* 2013. "Medical Benefits Of *Apium Graveolens* (Celery Herb)." *Journal Of Drug Discovery And Therapeutics* 1 (5): 36-38
- Wulandari, D.I., Firianingsih, S.P., dan Mulqie, L. 2016. "Uji Aktivitas Antiinflamasi Ekstrak Etanol Herba Seledri (*Apium graveolens* L) Terhadap Tikus Wistar Jantan." *Prosiding Farmasi*, 2 (1): 59-66
- Yakubu, M.T., Akanji, M.A., and Oladiji, A.T. 2007. Male Sexual Dysfunction And Methods Used In Assessing Medicinal Plants With Aphrodisiac Potentials. *Pharmacognosy Reviews* 1 (1):49-51