

The test of activity aphrodisiac clove leaf (*Syzygium aromaticum*L.) of ethanol extract on male white rats (*Rattus norvegicus*)

Uji aktivitas afrodisiak ekstrak etanol daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) pada tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*)

Recky Patala ^{a*}, Risnawati ^b, Ayu Wulandari ^b, Rezky Yanuarty ^b, Tien Wahyu Handayani ^b

^aProgram Studi Farmasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Tadulako, Kota Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia

^bSekolah Tinggi Ilmu Farmasi Pelita Mas Palu, Kota Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia.

*Corresponding Authors: reckyfarmasi@gmail.com

Abstract

Sex drive is what everyone needs to have a beautiful and harmonious sex life. Decreased sex drive is one of the factors that cause discord in relationships between men and women, and sexual dysfunction is a major concern. In Indonesia, this sexual disorder is most prevalent in men with a prevalence rate of 10% (all ages combined) and more than 50% occurs in the age group 50-70 years. The aim of this study was to determine the aphrodisiac effect of the extract by looking at several parameters, namely *mount latency* (ML), *intromission frequency* (IL), *ejaculation latency* (EL), *mount frequency* (MF), *intromission frequency* (IF), and *ejaculation frequency* (EF). This study used an experimental method with a post-test modified randomized control group design with 15 male white rats and 30 female white rats divided into 3 treatment groups with a ratio of (1: 2), each group consisting of 5 male rats and 10 female rats. Normal control group (NaCMC 0.5%), positive control group (X-Gra 52.5 mg/kgBB), and control test clove leaf extract sample at a dose of 250 mg/kgBB. Administration of extracts and comparators was only given to male white rats for 30 days. The results of this study indicate that clove leaf extract contains secondary metabolites of flavonoids, saponins, alkaloids, tannins, and strong antioxidants. The administration of clove leaf of extract at a dose of 250 mg/kg body weight showed a significant difference between the positive group and clove leaf of extract with a value of $P < 0.05$, this indicates that clove leaf of extract has aphrodisiac activity.

Keywords: Aphrodisiac, *Syzygium aromaticum* L., Sexual Dysfunction

Abstrak

Gairah seks ialah hal yang dibutuhkan setiap orang untuk mempunyai kehidupan seks yang indah dan harmonis. Penurunan gairah seks ini ialah salah satu faktor yang menyebabkan perselisihan dalam hubungan antara pria dan wanita, dan disfungsi seksual menjadi perhatian utama. Di Indonesia gangguan seksual ini paling banyak terjadi pada laki-laki dengan angka prevalensi 10% (gabungan semua umur) dan lebih dari 50% terjadi pada kelompok umur 50-70 tahun. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui efek afrodisiak ekstrak tersebut dengan melihat beberapa parameter yaitu parameter *mount latency* (ML), *intromission frequency* (IL), *ejaculation latency* (EL), *mount frequency* (MF), *intromission frequency* (IF), dan *ejaculation frequency* (EF). Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan post test modified randomized control group design dengan 15 ekor tikus putih jantan dan 30 ekor tikus putih betina yang dibagi menjadi 3 kelompok perlakuan dengan perbandingan (1:2), setiap kelompok terdiri dari 5 ekor tikus jantan dan 10 ekor tikus betina. Kelompok kontrol normal (Na CMC 0,5%), kelompok kontrol positif (X-Gra 52,5 mg/kgBB), kelompok kontrol uji ekstrak daun cengkeh dengan dosis 250 mg/kgBB. Pemberian ekstrak dan pembanding hanya diberikan pada tikus putih jantan selama 30 hari. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ekstrak daun cengkeh mengandung metabolit sekunder flavonoid, saponin, alkaloid, tanin dan antioksidan kuat. Pemberian ekstrak daun cengkeh dengan dosis 250 mg/kg berat badan

menunjukkan adanya perbedaan bermakna antara kelompok positif dan ekstrak daun cengkeh dengan nilai $P < 0,05$, hal ini menunjukkan bahwa ekstrak daun cengkeh memiliki aktivitas afrodisiak.

Kata Kunci: Afrodisiak, *Syzygium aromaticum* L., Disfungsi Seksual



Copyright © 2020 The author(s). You are free to : **Share** (copy and redistribute the material in any medium or format) and **Adapt** (remix, transform, and build upon the material) under the following terms: **Attribution** — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use; **NonCommercial** — You may not use the material for commercial purposes; **ShareAlike** — If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original. Content from this work may be used under the terms of the [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International \(CC BY-NC-SA 4.0\) license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

<https://doi.org/10.36490/journal-jps.com.v7i3.485>

Article History:

Received: 18/03/2024,
Revised: 04/08/2024
Accepted: 05/04/2024,
Available Online: 11/08/2024.

QR access this Article



Pendahuluan

Libido atau gairah seks ialah hal yang dibutuhkan setiap orang untuk mempunyai kehidupan seks yang indah serta harmonis. Menurunnya libido ialah faktor penyebab ketidakharmonisan hubungan pria-wanita, serta disfungsi seksual menjadi perhatian utama [1]. Kelainan yang sering dilaporkan ialah disfungsi ereksi serta ejakulasi dini. Disfungsi seksual yang disebabkan oleh faktor fisik antara lain kesehatan yang buruk, merokok, kurang aktivitas fisik, faktor genetik, kelainan saraf dan anggota tubuh, penggunaan obat-obatan, dan efek terapi radiasi [2]. Di Indonesia gangguan seksual ini paling banyak terjadi pada laki-laki, dengan prevalensi 10% (gabungan semua umur) dan lebih dari 50% pada kelompok umur 50-70, dengan kecenderungan prevalensi menurun. Pembawa gangguan seksual mempunyai keinginan untuk mengonsumsi obat-obatan yang dapat meringankan gangguan tersebut. Ini ialah salah satu obat seks yang menggunakan tanaman sebagai afrodisiak [3]. Afrodisiak berasal dari kata Yunani “Aphrodite” yang berhubungan dengan cinta. Namun, di zaman modern, istilah afrodisiak digunakan untuk zat penyebab penyakit menular seksual [4].

Banyak tanaman yang mempunyai komponen tumbuhan obat alami yang bisa dipakai untuk obat kuat, salah satu contoh tanaman obat tradisional yang banyak dipakai untuk obat perangsang ialah daun cengkeh (*Syzygium aromaticum*). Cengkeh adalah salah satu rempah purbakala yang telah dikenal dan digunakan ribuan tahun sebelum masehi. Tanaman ini termasuk dalam famili myrtaceae yang diyakini dapat mengobati berbagai penyakit. Cengkeh tumbuh pada daerah tropis dan tinggi berkisar antara 10 sampai 20 meter dan merupakan tanaman asli yang berasal dari Maluku. Senyawa cengkeh yang paling tinggi adalah eugenol terdapat pada tangkai bunga cengkeh sebesar 87,52- 96,65%, β -caryophyllen yang tertinggi terdapat pada daun 11,65-19,53%, eugenyl asetat yang tertinggi ditemukan di daun cengkeh 8,61-21,32% [5]. Bunga cengkeh telah dilaporkan mempunyai aktivitas afrodisiak dan diyakini masyarakat dapat mengatasi masalah disfungsi seksual pada pria [6]. Penggunaan tanaman daun cengkeh sebagai afrodisiak secara turun temurun diyakini dapat memperbaiki masalah disfungsi seksual dan lebih tahan lama dalam ejakulasi [7].

Penelitian sebelumnya oleh [5], menggunakan ekstrak bunga cengkeh dengan konsentrasi 4 mg/kg BB hamster jantan mampu meningkatkan fungsi reproduksi. Sedangkan pada ekstrak kuncup daun cengkeh dengan dosis yang sama pada mencit swiss jantan menunjukkan perbaikan organ reproduksi [8]. Ekstrak bunga cengkeh mampu meningkatkan aktivitas sekresi epididimis, vesikel seminal dan menstimulasi biosintesis hormon testosteron [6]. Testosteron adalah hormon seksual utama yang diproduksi pada testis. Apabila kekurangan hormon ini maka akan menyebabkan gangguan perkembangan seksual pada organ reproduksi pria. Senyawa yang ada di daun cengkeh, diduga mampu mengatasi masalah disfungsi seksual pria. Aktivitas seksual sangat dipengaruhi oleh pengaturan hormon seperti hormon tiroid. Dikenal untuk meningkatkan gairah seksual dan juga dikenal sebagai afrodisiak. Ini menandakan adanya peningkatan libido dan kadar hormon reproduksi pada pria, serta disfungsi ereksi [9]. Berdasarkan literatur terkait daun tumbuhan cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) masih sangat kurang, oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian tentang senyawa yang ada di tumbuhan cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) dengan dosis 250 mg/kgBB untuk

mengetahui efek afrodisiak ekstrak tersebut dengan melihat beberapa parameter yaitu parameter *mount latency* (ML), *intromission frequency* (IL), *ejaculation latency*(EL), *mount frequency* (MF), *intromission frequency* (IF), dan *ejaculation frequency*(EF).

Metode Penelitian

Alat dan Bahan

Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu ayakan mesh 40, batang pengaduk, bejana maserasi, blender, beaker porselen, corong kaca, labu erlenmeyer, beaker gelas, gelas ukur, gantungan kaca, gunting, labu hewan, labu takar, mortar, kapas, penangas air, penetes, mikropipet, putar evaporator vakum, centrifuge, sendok tanduk, 3 ml - tabung oral, jarum suntik 3 ml, pelat sumur, tabung reaksi, skala gram, neraca analitik dan vial. Untuk bahan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.), air suling, HCl 2 N, asam asetat anhidrat, alumunium foil, pereaksi dragendorf LP, etanol 96%, FeCl₃, gelatin, H₂SO₄ pekat, handscoen, kapas, kloroform, masker NaOH 10%, NaCl 10%, Na CMC 0,5%, pelastik wrap, tembaga asetat, X-Gra, 15 ekor tikus putih jantan dan 30 ekor tikus betina.

Pembuatan Simplisia dan Proses Ekstraksi

Simplisia tanaman daun cengkeh yang telah diserbukkan ditimbang sebanyak 400 gram. Kemudian simplisia diekstraksi secara maserasi dengan merendam simplisia menggunakan pelarut etanol 96%. Pelarut yang dipersiapkan sesuai dengan perbandingan 1 gram : 10 ml. Perendaman dilakukanselama 3 x 24 jam sesekali dilakukan pengadukan setiap 1 x 24 jam. Hasilnya kemudian disaring untuk mendapatkan filtrat. Filtrat di rotary evaporator vacum pada suhu (60 °C) dan tahap selanjut adalah tahap pengentalan menggunakan water bath hingga diperoleh ekstrak kental dihitung % rendemen ekstrak yang di peroleh [10].

Pengujian Afrodisiak

Penelitian ini adalah penelitian eksperimental laboratorium menggunakan rancangan Eksperimental Randomized post test only control group design. Jumlah tikus putih jantan yang digunakan yaitu 15 ekor yang terbagi menjadi 3 kelompok dengan masing-masing kelompok sebanyak 5 ekor tikus, yakni :

Kelompok Normal	= Na CMC 0,5%
Kelompok Kontrol Positif	= X-Gra dosis 52,5 mg/kgBB
Kelompok ekstrak daun cengkeh	= Dosis 250 mg/kgBB

Pemberian sediaan uji dan pembanding hanya diberikan pada tikus putih jantan pada masing-masing kelompok selama 30 hari, kemudian ikus jantan ditempatkan di kandang (ruangan sunyi dan dan gelap), dan diadaptasi (5 menit). Dimasukkan tikus betina, perbandingan jantan:betina (1:2). Pengamatan 30 menit menggunakan alat perekam. Diamati dan dihitung menurut metode standar [11], yaitu:

1. *Mount Latency* (ML) : Waktu (detik) *introduction* tikus betina ke mount awal.
2. *Mount Frequency* (MF) : Total *mounts observed* (30 menit).
3. *Intromission Latency* (IL) : Waktu (detik) *introduction* tikus betina ke *intromission* awal.
4. *Intromission Frequency* (IF) : Total *intromissions observed* (30 menit).
5. *Ejaculation Latency* (EL) : Waktu (menit) *intromission* awal ke *ejaculation* awal.
6. *Ejaculation Frequency* (EF) : Total *ejaculations observed* (30 menit).

Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini yaitu pengukuran ML, MF, IL, IF, EL dan EF. Hasil yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik SPSS meliputi uji normalitas, homogenitas, parametrik (One-Way ANOVA) serta non parametrik (Kruskal Wallis). Bila data terdistribusi normal serta homogen, bisa dilakukan analisis statistik one way anova serta dilanjutkan uji Duncan ataupun Tukey buat mengenali perbandingan diantara perlakuan. Apabila data diperoleh tidak normal ataupun tidak homogen, dapat dianalisis memakai statistik non parametrik uji Kruskall Wallis serta dilanjutkan uji Mann Whitney untuk melihat adanya perbedaan diantara perlakuan.

Hasil dan Diskusi

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak afrodisiak pemberian ekstrak etanol daun cengkeh tikus jantan dosis 250 mg/kgBB. Tanaman yang digunakan terlebih dahulu diidentifikasi dengan tujuan untuk mengetahui tanaman yang digunakan tersebut benar ialah spesies daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.). Daun cengkeh diekstraksi menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%. Ekstrak kental diperoleh setelah menggunakan vacum rotary evaporator diperoleh ekstrak kental 94 gram dan persentase rendemen sebesar 47%. Metode maserasi digunakan untuk menghindari terbentuknya kehancuran senyawa di dalam ekstrak daun cengkeh. Kemudian dilakukan uji penapisan fitokimia untuk mengetahui kandungan senyawa dalam ekstrak etanol daun cengkeh. Uji penapisan fitokimia menandakan bahwa ekstrak etanol daun cengkeh mengandung flavonoid, saponin, tanin dan alkaloid (Tabel 1).

Tabel.1 Hasil Uji Fitokimia Ekstrak Etanol Daun Cengkeh

Uji Senyawa	Pereaksi	Hasil Pengamatan	Ket.
Uji Alkaloid	Dragendrof LP	Terbentuk endapan kuning orange merah bata	+
Uji Flavonoid	HCL pekat dan logam Mg	Terbentuknya warna kuning jingga	+
Uji Saponin	Dikocok + HCLN	Terbentuk buih	+
Uji Tanin	Larutan NaCl 10 % + FeCl ₃	Terbentuk warna biru kehitaman	+

Keterangan : (+) Mengandung senyawa uji

Hal ini sesuai dengan temuan penelitian bahwa cengkeh mengandung saponin, flavonoid, alkaloid, tanin, dan steroid [11]. Pada penelitian ini digunakan tikus putih jantan yang ialah spesies tikus yang biasa digunakan untuk penelitian sebagai hewan percobaan. Tikus digunakan sebagai hewan laboratorium karena mempunyai kesamaan genetik dan karakteristik biologis yang mirip dengan manusia serta tidak terpengaruh oleh siklus menstruasi ataupun kehamilan seperti tikus betina, dan karenanya dapat menghasilkan hasil pencarian yang lebih normal.

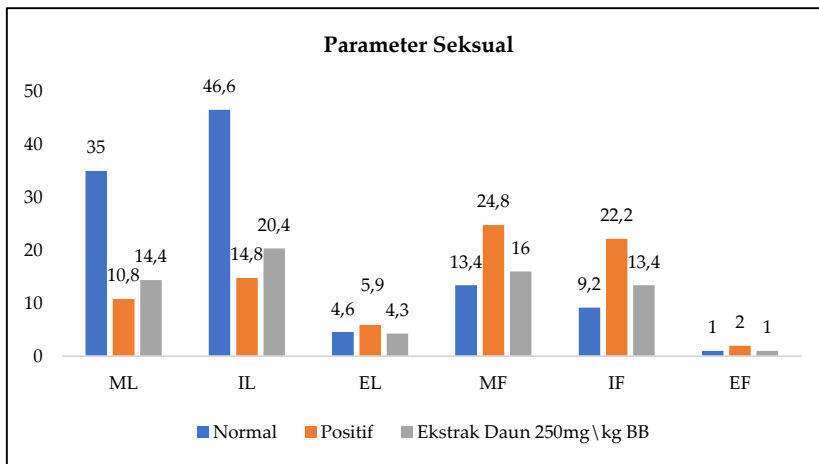
Tabel 2. Hasil Pengujian Efek Afrodisiak pada tikus putih jantan

Parameter	Nilai Rerata ± SD Kelompok Uji		
	Normal Na CMC 0,5%	Positif X-gra® Dosis 52,5 mg/kgBB	Ekstrak Daun Cengkeh Dosis 250 mg/kgBB
(^z)ML(Detik)	35 ± 1,304 ^a	10,8 ± 2,683 ^b	14,4 ± 2,558 ^c
(^z)IL (Detik)	46,6 ± 2,881 ^a	14,8 ± 2,683 ^b	20,4 ± 7,823 ^c
(^y)EL(Menit)	4,6 ± 0,561 ^a	5,9 ± 0,653 ^b	4,3 ± 0,638 ^c
(^z)MF	13,4 ± 3,362 ^a	24,8 ± 5,167 ^b	16 ± 2,191 ^c
(^z)IF	9,2 ± 2,280 ^a	22,2 ± 5,020 ^b	13,4 ± 2,302 ^c
(^y)EF	1 ± 0,00 ^a	2 ± 0,00 ^a	1 ± 2,302 ^{ab}

Penelitian ini menggunakan parameter yaitu *Mount Latency (ML)*, *Intromission Latency (IL)*, *Ejaculation Latency (EL)*, *Ejaculation Frequency (EF)*, *Mount Frequency (MF)*, *Intromission frequency (IF)*. Hasil uji normalitas serta homogenitas menunjukkan ML, IL dan EL terdistribusi normal namun tidak homogen ($P < 0,05$) sebaliknya parameter EF tidak terdistribusi normal serta tidak homogen. Oleh sebab itu dicoba pengujian memakai Kruskal walis. Sebaliknya parameter IL terdistribusi normal serta homogen. Oleh sebab itu dicoba pengujian memakai uji one way ANOVA.

ML ialah waktu yang perlukan tikus jantan semenjak dimasukan kedalam chamber uji berisi tikus betina sampai terjadi waktu 30 menit [12]. Pada penelitian ini ditunjukan bahwa kelompok perlakuan ekstrak daun cengkeh dengan nilai 14,4 detik menandakan adanya peningkatan pada nilai ML jika dibandingkan dengan kontrol positif 10,80, tetapi tidak melebihi kontrol normal 35,00 detik. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh [11] bahwa semakin pendek waktu ML maka motivasi seksual tikus putih jantan semakin meningkat untuk mendekati betinanya maka meningkatnya gairah seksual tikus putih jantan untuk melakukan tunggangan pada tikus betinanya. Namun pada penelitian ini, dengan dosis 250mg/kgBB secara statistik

menandakan beda tidak nyata ditandai dengan nilai $p=0,000$, yang artinya tidak adanya aktifitas afrodisiak pada parameter ML.



Gambar 1. Parameter Perilaku Seksual Tikus Putih Jantan

IL ialah waku yang dibutuhkan tikus jantan sejak dimasukkan kedalam *chamber* uji berisi tikus betina hingga terjadi *intromission* ataupun masuknya alat kelamin tikus jantan kedalam alat kelamin tikus putih betina pertama kalinya dalam ruang waktu 30 menit [12]. Penelitian ini ditunjukkan bahwa kelompok perlakuan ekstrak daun 20,40 detik menandakan adanya kenaikan pada nilai IL jika dibandingkan dengan kelompok kontrol positif dengan 14,80 detik tetapi tidak melebihi kelompok normal dengan 46,00 detik. Hal ini dikarenakan, semakin rendah nilai IL maka semakin berkurang waktu ragu-ragu tikus putih jantan melakukan *intromission* ataupun masuknya alat kelamin tikus jantan ketikus putih betina menandakan tikus jantan sangat terangsang dan meningkat hasrat seksualnya [11]. Pemberian ekstrak daun cengkeh dengan dosis 250mg/kgBB secara statistik tidak menandakan adanya beda nyata ditandai dengan nilai $p=0,000$ ($p>0,05$). Hal ini menandakan tidak adanya aktifitas afrodiksiak pada parameter IL.

EL ialah waktu dari terjadinya *intromission* pertama hingga terjadinya ejakulasi dalam rentang waktu 30 menit untuk melihat seberapa sering tikus melakukan seksual dan lama dari melakukan seksual [12]. Pada penelitian ini kelompok perlakuan ekstrak daun cengke 4,29 memberikan penurunan pada nilai EL jika dibandingkan dengan kelompok normal 4,55 menit tetapi tidak melebihi melebihi kelompok positif 5,95 menit. Hal ini dikarenakan semakin tinggi nilai EL maka semakin lama waktu tikus berejakulasi yang menandakan bahwa kenikmatan dan kinerja seksual meningkat [11]. Pemberian ekstrak daun cengkeh dengan dosis 250 mg/kgBB secara statistik menandakan beda nyata ditandai dengan nilai $P=0,003$ ($P<0,05$). Hal ini menandakan adanya aktifitas afrodisiak pada parameter EL namun belum efektif.

MF ialah jumlah nyata terjadinya penungggangan (*mounting*) tikus jantan pada tikus betina dalam rentang waktu 30 menit sesudah diletakan kedalam *chamber* uji [12]. Pada penelitian ini bahwa kelompok perlakuan ekstrak daun cengkeh 16,00 menandakan peningkatan pada nilai MF jika dibandingkan dengan kelompok normal 13,40 tetapi tidak melebihi kelompok positif 24,80. Hal ini dikarenakan semakin tinggi nilai MF maka semakin banyak penungggangan (*mounting*) yang terjadi menandakan tikus jantan sangat terangsang dan meningkat hasrat seksualnya. Pemberian ekstrak daun cengkeh dengan dosis 250 mg/kgBB secara statistik ditandai dengan nilai $P=0,001$ ($P<0,05$). Hal ini adanya aktifitas afrodisiak pada parameter MF namun belum efektif.

IF ialah jumlah *intromission* ataupun masuknya alat kelamin tikus jantan ke alat kelamin tikus betina selama rentang waktu 30 menit sesudah dimasukkan kedalam *chamber* uji. Pada penelitian ini menandakan pada nilai IF 13,40 jika dibandingkan dengan kelompok normal 9,20 akan tetapi tidak melebihi kontrol positif 22,20. Hal ini dikarenakan semakin tinggi nilai IF maka semakin banyak *Intromision* yang terjadi ataupun masuknya alat kelamin tikus putih betina menandakan tikus jantan sangat terangsang dan meningkat hasrat seksualnya [11]. Pemberian ekstrak daun cengkeh dengan dosis 250 mg/kgBB secara statistik menandakan beda nyata ditandai dengan nilai $P=0,000$ ($P<0,05$). Hal ini menandakan adanya aktifitas afrodisiak pada parameter IF.

EF ialah jumlah terjadinya ejakulasi dalam rentang waktu 30 menit sesudah dimasukkan kedalam *chamber* uji. Penelitian ini menandakan pada kelompok perlakuan ekstrak daun cengkeh 1,40 terjadi kenarikan pada

nilai EF kelompok positif 2,00 dan kelompok normal 1,00. Semakin tinggi nilai EF maka semakin meningkatnya jumlah ejakulasi yang menandakan bahwa kenikmatan dan kinerja seksual meningkat, EF juga mewakili kemampuan dan waktu yang dibutuhkan tikus untuk melakukan seksual. Pemberian ekstrak daun cengkeh dengan dosis 250 mg/kgBB secara statistik menandakan beda nyata ditandai dengan nilai $P=0,003$ ($P<0,05$), maka lanjut uji *Mann Whitney* menandakan bahwa kelompok ekstrak berbeda nyata dari kelompok positif. Hal ini menandakan adanya aktifitas afrodisiak pada parameter EF.

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan bahwa pemberian daun cengkeh dosis 250 mg/kgBB menandakan perubahan yang nyata dalam perilaku seksual tikus putih jantan, peningkatan nilai MF dan IF menandakan peningkatan fungsi seksual. Penurunan ML dan IL dapat menandakan terjadinya peningkatan Hasrat seksual. Peningkatan nilai IL mempunyai arti bahwa pemberian ekstrak daun cengkeh dapat memperpanjang ejakulasi dan menambah jumlah ejakulasi EF. Eugenol secara biologis paling aktif memblok transmisi impuls syaraf untuk mengurangi rasa sakit sehingga banyak dimanfaatkan sebagai agen obat-obatan [13]. Eugenol asetat dan β -kariofilen telah dimanfaatkan sebagai atraktan karena senyawa ini adalah feromon seks yang dikeluarkan oleh hewan betina untuk mengikat pejantan. Kandungan senyawa cengkeh yang terdiri dari eugenol, β -kariofilen dan eugenol asetat telah dilaporkan dapat meningkatkan aktivitas seksual pada tikus jantan [14]. Pemberian ekstrak cengkeh pada tikus berpotensi sebagai afrodisiak [8]. Afrodisiak adalah zat yang dapat membangkitkan gairah seksual melalui rangsangan hipotalamus untuk melepaskan NO yang menyebabkan pelebaran pembuluh darah pada korpus kaverosum dan mengaktifkan enzim guanilat siklase [15]. Enzim ini akan memodulasi cAMP sebagai akibat dari ikatan antara reseptor dan hormon kemudian membentuk fosforilase protein kinase yang akan bertanggung jawab terhadap respon biologis [16].

Efek yang sama dapat dilihat dari pemberian kelompok positif X-gra dengan terjadinya peningkatan nilai MF dan IF, penurunan nilai ML dan IL serta peningkatan nilai EL dan EF yang lebih baik jika dibandingkan dengan ekstrak daun cengkeh, hal ini dikarenakan X-gra terdiri dari beberapa komponen herbal seperti ekstrak *Ganoderma Lucidum*, ekstrak *Eurycoma Longifolia Radix*, ekstrak ginseng, ekstrak *Retrofracti Frustus* dan *Royal Jelly* yang mempunyai kinerja berkesinambungan untuk meningkatkan stamina pria, membantu mengatasi masalah seksual.

Kesimpulan

Ekstrak etanol daun cengkeh terkandung senyawa yakni alkaloid, flavonoid, saponin, seta tanin. pemberian ekstrak etanol daun cengkeh dengan dosis 250 mg/kgBB mempunyai aktivitas afrodisiak pada parameter *Mount Latency* (ML), *Mount Frequency* (MF), *Intromission Latency* (IL), *Intromission Frequency* (IF), *Ejaculation Latency* (EL), *Ejaculation Frequency* (EF).

Konflik Kepentingan

Tidak terdapat konflik kepentingan dalam penelitian ini.

Ucapan Terima Kasih

Kami menyampaikan terima kasih kepada Yayasan Pelita Mas Palu atas pendanaan untuk pelaksana penelitian, dan terimakasih juga kami sampaikan kepada Institusi Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Pelita Mas Palu yang telah memfasilitasi untuk dapat melaksanakan penelitian.

Referensi

1. Nawangsari, Dyah. 2015. Urgensi pendidikan seks dalam islam. *TADRIS: Jurnal Pendidikan Islam* 10 (1), 74 -89.
2. Adelati, S., Juniarto, A., & Miranti, I. 2016. Histopatologi Spermatogenesis Testis Tikus Wistar Diabetes Melitus. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 5(4), 1760–1769.
3. Jumain, Ramadhan, T. A., & Asmawati. 2019. Efek Afrodisiak Ekstrak Buah Terung Ungu (*Solanum Melongena* L.) terhadap Hewan Uji Mencit Jantan (*Mus musculus*). *Media Farmasi*, XV(1).

4. Andini, D. 2015. Potential Of Katuk Leaf (*Sauropus androgynus* L. Merr) As Aphrodisiac, *Journal Majority*, 3(7), 16-21.
5. Batiha, G. E., Alkazmi, L. M., Wasef, L. G., Beshbishy, A. M., Nadwa, E. H., & Rashwan, E. K. 2020. *Syzygium aromaticum* L. (Myrtaceae): Traditional Uses Bioactive Chemical Constituents, Pharmacological and Toxicological Activities. *Biomolecules*, 10 (2), 202-209.
6. Yilmaz-Oral, D., Onder A., Gur S., Carbonall-Barrachina., KayaSezginer, E., Oztekin C.V., Zor M. 2020. The neneficial effect of clove essential oil and its major compenent, eugenol, on erectile function in diabetic rats. *Andrologia*. 52 (6) 1360-1370.
7. Febri, W. 2022. Pengaruh Konsentrasi Blondo Terhadap Beberapa Sifat Kimia Dan Sensoris Minasarua Minuman Khas Bima (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Mataram).
8. Tajudin., Ahmad. S., Latif, A. and Qasmi, I.A. 2018. Aprodisiac activity of 50% ethanolic extracts of *Myristica fragrans* Houtt. (nutmeg) and *Syzygium aromaticum* (L) Merr. & Perry. (Clove) in male mice: a comparative study. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. 3 (6): 1-5.
9. Riszka 2022. uji aktivitas afrodisiaka ekstrak etanol daun tumbuh bungkus (*smilax rotundifolia* L.) a (Vol. 59, Issue 2, pp. 17-27.
10. Suharsanti, R., Astutiningsih, C., & Susilowati, N. D. 2020. Kadar Kurkumin Ekstrak Rimpang Kunyit (*Curcuma domestica*) Secara KLT Densitometri dengan Perbedaan Metode Ekstraksi. *Jurnal Wiyata*, 7(2), 85-93.
11. Hilmi, W. M., Norliza, A., & Sul, M. 2013. *Aphrodisiac Properties of Methanolic Extract of Smilax myosotiflora Tubers in Male Rats*. *International Journal of Medical Sciences and Biotechnology*, 1(II), 41-50.
12. Manpaluti, L. 2014. *Pengaruh Pemberian Ekstrak Rimpang Purwoceng (Pimpinella Alpina Kds.) Terstandar Terhadap Perilaku Seksual Tikus Jantan Galur Wistar* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Indonesia).
13. Rusdi, N. K., Hikmawanti, N. P. E., Maifitrianti, Ulfah, Y. S., & Annisa, Ayyoehan T. 2018. Aktivitas Afrodisiaka Fraksi dari Ekstrak Etanol 70 % Daun Katuk (*Sauropus androgynus* (L). Merr) pada Tikus Putih Jantan. Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi dan Sains, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, Jakarta, 5(3), 123-132.
14. Sumalatha, K., Kuma, A.S. and Lakshmi, S.M. 2018. Review on natural aphrodisiac potentials to treat sexual dysfunction. *International Journal of Pharmacy & Therapeutics*. 1 (1): 6-14.
15. Wael, S., Mose, W., & Watuguly, T. W. 2023. *Potensi Ekstrak Daun Cengkeh (Syzygium Aromaticum) Terhadap Spermatozoa Tikus (Sprague Dawley) Yang Dipapar Minuman Arak Ambon (Sopi)*. 9, 211-221
16. Usnale, S. V., & Biyani, K. R. 2018. Preclinical aphrodisiac investigation of ethanol extract of *Flueggea leucopyrus* Willd. leaves. *The Jurnal of Phytopharmacol*, 7, 319-24.