Jurnal Farmasi (Journal of Pharmacy) Vol. 9 No. 2: 1-4
p-ISSN : 2302-7436; e-ISSN : 2656-8950

Pengaruh Berat Badan Terhadap Efek Aprodisiaka pada Mencit dengan Pemberian Jus Buah Nanas Madu

Influence of Body weight on the Effect Aphrodisiac in mice by Giving Honey Pineapple Juice

Ranatri Puruhita[1] , A. Ariani Hesti Wulan S[2], Ika Puspitaningrum[3]
ost25hesti@gmail.com
[1, 2, 3] STIFAR Yayasan Pharmasi Semarang, Prodi S1 Farmasi
Riwayat Artikel: Dikirim Juli 2020; Diterima September 2020; Diterbitkan Oktober 2020

Abstrak

Afrodisiaka adalah suatu bahan organik, minyak esensial (minyak atsiri), obat, minuman herbal atau bahan yang dapat membangkitkan gairah seksual. Penelitian ini menggunakan jus buah nanas madu (*Ananas comosus* L.Mer). Parameter yang akan dilihat yaitu pengaruh berat badan dan kemampuan daya aprodisiaka meliputi *introduction, climbing*, dan *coitus*. Hewan uji terbagi dalam 5 kelompok perlakuan yaitu kelompok I normal, kelompok II diberikan jamu pasak bumi**®,** kelompok III diberikan jus buah nanas 30g/KgBB mencit, kelompok IVdiberikan jus buah nanas 45g/KgBB mencit, dan kelompok V diberikan jus buah nanas 67,5g/KgBB mencit. Pemberian dilakukan selama 14 hari secara per oral dengan frekuensi pemberian sehari satu kali pada control positif dan pada kelompok pemberian jus sebanyak dua kali sehari. Pada hari ke-15 dilakukan pengamatan terhadap berat badan, berat testis dan aktifitas aprodisiak meliputi *introduction*, *climbing*, dan *coitus*. Berdasar hasil statistic dosis efektif jus buah nanas madu adalah 45g/KgBB dan tidak terdapat hubungan antara berat badan dan kemampuan aprodisiaka.
Kata kunci: Jus nanas madu, berat badan, aprodisiak, mencit

Abstract

Amylum is widely used as an excipient in pharmaceutical An aphrodisiac is an organic substance, essential oil, medicine, herbal drink or any substance that can increase sexual arousal. This study used honey pineapple juice (Ananas comosus L.Mer). The parameters to be seen are the influence of body weight and the ability of aphrodisiac effect including introduction, climbing, and coitus. The test animal were divided into 5 treatment groups, group I as normal, gropup II given jamu pasak bumi®, group III was given pineapple juice 30g/KgBB mice, group IV was given pineapple juice 45g / KgBB mice, and group V was given pineapple fruit juice 67, 5g / KgBB mice. The administration was given for 14 days orally with a frequency of once a day in the positive control and in the group of giving juice twice a day. On the 15th day, observations were made on body weight, testicular weight and aprodisiac activities including introduction, climbing, and coitus. Based on statistical results, the effective dose of honey pineapple juice is 45g / KgBW and there is no relationship between body weight and aphrodisiac ability.
Key word: honey pineapple juice, body weight, aphrodisiac, mice

Pendahuluan

Kehidupan seksual mempengaruhi kualitas hidup seseorang dalam kaitannya untuk memperoleh keturunan. Beberapa masalah fungsi seksual yang dialami pria antara lain libido yang rendah, disfungsi ereksi, dan ejakulasi dini. Gangguan gairah seksual dapat disebabkan oleh faktor fisik, salah satunya adalah kadar hormon testosteron yang rendah dan faktor psikologikal seperti kecemasan dan depresi (Suryono,2010). Banyak inovasi yang dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut, antara lain dengan pengobatan modern terapi hormon testosteron. Namun, pengobatan tersebut memiliki beberapa efek samping terutama pada lansia dan dosis suprafisiologis menyebabkan penyakit kardiovaskuler, hipertensi, *sleep apnea*, *benign prostatic hyperplasia*, bahkan kanker prostat (Wespes E., 2002).

Afrodisiaka adalah suatu bahan organik, minyak esensial (minyak atsiri), obat, minuman herbal atau bahan yang dapat membangkitkan gairah seksual. Salah satu obat kuat yang digunakan adalah buah nanas madu. Menurut Yusliana (2019), kandungan metabolit sekunder pada air perasan daging buah mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, steroid/terpenoid. Berdasar penelitian Kalaiselvi (2012) jenis alkaloid yang terdapat pada buah nanas madu adalah kolkisin, dan menurut Li (2014) jenis flavonoid yang terdapat pada buah nanas madu adalah katekin, epikatekin, asam galat, dan asam ferulat. Jenis steroid yang terdapat pada buah nanas madu adalah β-sitosterol. Dutta (2003). Metabolit sekunder ini diduga dapat berefek afrodisiaka karena dapat memberikan rangsangan seksual dengan mekanisme terjadi melalui vasodilatasi, pembentukan nitric oxide, peningkatan level testosteron dan gonadotropin.

Buah nanas madu diduga sebagai afrodisiaka karena mengandung metabolit sekunder yang dapat memberikan rangsangan seksual. Mekanisme senyawa kimia berupa steroid yaitu mempengaruhi aktivitas seksual melalui mekanisme kerja menggantikan kolesterol dalam mensintesis testosteron (Wahdaningsih dkk, 2012). Testosteron disintesis dari prekursor kolesterol yang dikenal dengan nama pregnolon. Pregnolon selanjutnya akan diubah menjadi progesteron yang akan berperan sebagai prekursor dalam menginduksi pembentukan androgen seperti testosteron (Hafez, 2000). Produk bahan alam yang dilaporkan berperan sebagai inhibitor enzim PDE-5 (*phospodiesterase*-5) salah satunya terpenoid (Silva dkk, 2012).

Metode Penelitian

Bahan : Nanas yang digunakan berasal dari desa Lerep, Ungaran, Kab. Semarang. Kontrol positif menggunakan jamu pasak bumi®, Mencit yang digunakan adalah mencit galur balb/C , dengan umur umur 2-3 bulan dengan berat mencit jantan 20-40 gram dan berat mencit betina 18-35 gram

Tahapan penelitian

1.1 Tahap 1 penelitian

Tahap ini dimulai dengan skrining fitokimia jus nanas menggunakan reaksi warna terhadapt kandungan flavonoid, steroid dan tanin

1.2 Tahap 2 penelitian

Hewan uji yang digunakan sebanyak 25 ekor, dibagi secara acak menjadi 5 kelompok. Kelompok I diberikan aquadest, kelompok II diberikan jamu pasak bumi®, kelompok III-IV diberikan jus buah nanas 30g/KgBB mencit, 45g/KgBB mencit, dan 67,5g/KgBB mencit. Pemberian dilakukan selama 14 hari secara per oral dengan frekuensi pemberian sehari satu kali pada dosis 1 dan dosis 2 serta dua kali sehari pada dosis 3. Pada hari ke-15 dilakukan pengamatan *introduction*, *climbing*, dan *coitus* dengan cara menyatukan seekor mencit jantan dengan tiga mencit betina dalam satu kandang selama 1 jam pada pukul 17.00-18.00 WIB. Sebelum dilakukan ICC dilakukan penimbangan berat badan mencit. Pada hari ke 16 hewan uji dilakukan pembedahan untuk dilakukan penimbangan bobot testis.

Hasil

Penelitian ini dimulai dengan melakukan determinasi buah nanas. Setelah buah nanas dibuat menjadi jus mengunakan juice ekstraktir, kemudian dilakukan uji pendahuluan fitokimia. Uji pendahuluan fitokimia menunjukkan bahwa jus buah nanas positif mengandung alkaloid, flavonoid, steroid, dan tanin.

Parameter utama pada penelitian afrodisiaka ini adalah parameter *introduction, climbing, dan coitus* (ICC). *Introduction* merupakan perilaku mencit sebelum terjadinya *matting* atau kawin. Perilaku pejantan biasanya ditandai dengan memeriksa dan menciumi bagian

genital dari betina. *Climbing* merupakan bagian dari proses kawin mencit yang dilakukan dengan menunggangi betina. Betina yang ditunggangi biasanya akan melakukan reflek lordosis. *Coitus* merupakan proses akhir dari *matting* atau kawin (Krinke, 2000). *Coitus* dipresentasikan sebagai kemampuan melakukan hubungan seksual karena *coitus* ini akan dilanjutkan dengan ejakulasi sperma, sedangkan pada parameter *introduction* dan *climbing* lebih kepada nasfsu untuk melakukan hubungan seksual, sehingga dapat dikatan bahwa parameter ICC merupakan suatu fase dimana mencit jantan mengalami ejakulasi (Suckow, 2006). Hasil pengamatan aktivitas afrodisiaka parameter ICC dapat dilihat pada tabel 3

Table I Rerata Parameter ICC Hari ke-15

Klp perlakuan	Parameter ICC(±SD)		
	Intro duction	Climbing	Coitus
K. Normal	3,66 ± 0,52	1,2 ± 0,80	1,06 ± 0,64
K. Positif	7,93 ± 1,38	6,38 ± 0,86	4,12 ± 1,21
K. Dosis 1	7,99 ± 0,89	6,72 ± 0,68	6,59 ± 0,80
K. Dosis 2	8,95 ± 0,86	7,98 ± 0,90	6,78 ± 0,68
K. Dosis 3	10,53 ± 0,69	9,73 ± 0,69	8,20 ± 0,85

Berdasarkan uji *Post Hoc*, antara dosis 1, dosis 2, dan dosis 3 mempunyai nilai signifikan <0,05. Hal ini membuktikan bahwa jus buah nanas pada dosis 1, dosis 2, dan dosis 3 mempunyai efek afrodisiaka. Pada parameter *introduction, climbing,* dan *coitus* pada kelompok dosis 1 dan dosis 3 mempunyai nilai signifikansi <0,05 yang artinya berbeda signifikan bila dibandingkan dengan kontrol positif, sedangkan pada kelompok dosis 2 mempunyai nilai signifikansi >0,05 yang artinya berbeda tidak signifikan bila dibandingkan dengan kontrol positif. Hal ini menunjukkan bahwa dosis efektif jus buah nanas yang dapat memberikan efek afrodisiaka berupa parameter *introduction, climbing,* dan *coitus* yang merupakan parameter utama adalah adalah dosis 2 yaitu 45g/KgBB mencit.

Parameter pendukung pada aktivitas afrodisiaka adalah rasio bobot testis. Testis merupakan organ yang berfungsi sebagai tempat memproduksi sperma dan hormon kelamin yang disebut hormon testosteron, sehingga semakin tinggi sperma yang diproduksi maka akan berpengaruh terhadap peningkatan bobot testis. Data rasio bobot testis diperoleh dari hasil membandingkan antara berat badan mencit dengan berat testis pada setiap kelompok. Rerata rasio testis dapat dilihat pada table II.

Tabel II. Data Berat Badan dan Berat Testis

Kelompok	Berat badan(gr)	Berat testis(gr)
K.Normal	28,4 ± 1,1401	0,1645 ±0,0087
K.Positif	35,4 ± 1,14017	0,22166±0,006864
K.Dosis 1	36,2 ± 1,643168	0,22594±0,009443
K.Dosis 2	34,6 ± 0,894427	0,22422±0,014846
K.Dosis 3	30,2 ± 3,834058	0,1907±0,02181

Setelah dibuat rasio berat testis terhadap berat badan maka didapat data sebagai berikut

Tabel III. Rasio Testis

Kelompok	Rasio testis
K.Normal	0,0057900222±0,0000943
K.Positif	0,005790022±0,0002036
K.Dosis 1	0,00624437±0,0001796
K.Dosis 2	0,00648052±0,0003991
K.Dosis 3	0,006324693±0,0002318

Berdasarkan hasil uji statistic antara rasio testis dan ICC didapat hasil sebagai berikut

Tabel IV. Hasil statistic Chi square

Parameter	Nilai chi square
Introduction	0,183
Climbing	0,232
Coitus	0,003

Berdasar hasil statistik tersebut terlihat jelas bahwa tidak ada hubungan antara rasio berat testis dan kemampuan efek aprodisiak dilihat dari parameter ICC.

Selama 15 hari penelitian didapat hasil ada peningkatan berat berat mencit, persentase kenaikan berat badan dapat dilihat pada table berikut:

Tabel V. Persen Kenaikan Berat Badan

Kelompok	% kenaikan
K.Normal	0,118 ± 0,00526
K.Positif	0,249 ± 0,0652
K.Dosis 1	0,259 ± 0,0561
K.Dosis 2	0,295 ± 0,0873
K.Dosis 3	0,311 ± 0,0858

Berdasar hasil statistic didapat data yang berbeda signifikan antara kontrol normal dan kelompok kontrol positif maupun kelompok pemberian jus nanas. Hubungan antara berat badan dengan berat testis dapat digambarkan bahwa semakin tinggi berat badan mencit jantan putih semakin tinggi pula berat testisnya. Sampel jus buah nanas madu pada penelitian ini telah memberikan efek afrodisiaka, karena pada saat mencit jantan melakukan *coitus* yang dilanjutkan dengan proses ejakulasi, ditemukan bahwa terdapat sperma di dalam vagina mencit. Jus buah nanas madu dapat memberikan efek afrodisiaka diduga karena terdapat kandungan alkaloid, flavonoid, steroid. Menurut Wahdaningsih (2012), steroid mempengaruhi aktivitas seksual melalui mekanisme kerja menggantikan kolesterol dalam mensintesis testosteron. Testosteron disintesis dari prekursor kolesterol yang dikenal dengan nama pregnolon. Pregnolon selanjutnya akan diubah menjadi progesteron yang akan berperan sebagai prekursor dalam menginduksi pembentukan androgen seperti testosterone.

Senyawa alkaloid juga memiliki peranan dalam meningkatkan dilatasi pada pembuluh darah alat kelamin yaitu dengan membantu relaksasi otot polos *corpus cavernosum* yang memicu terjadinya ereksi. Menurut Arifin (2013), alkaloid memiliki aktivitas dalam merangsang pembuluh darah di penis untuk mengeluarkan neurotransmitter *nitric oxide* (NO) yang akan mengaktifkan enzim guanilate cyclase. Enzim guanilate cyclase akan menstimulasi perubahan guanil-triphospate (GTP) menjadi cyclic guanile-monophosphate (cGMP). cGMP menurunkan kadar kalsium dalam sel sehingga terjadi relaksasi sel-sel otot dari dindingnya dan terjadi vasodilatasi lokal. Daerah dinding pembuluh darah penis diisi oleh banyak darah dan terjadilah ereksi.

Flavonoid bekerja dengan cara meningkatkan kadar dehydroepiandrosteron, yang ikut berperan dalam meningkatkan kadar hormon testosteron dan mendorong perilaku seksual pada pria (Andini, 2012).

Simpulan

Jus buah nanas dapat memberikan efek aprodisika berdasar parameter ICC, dengan dosis efektis 45g/KgBB mencit, dan kemampuan ini tidak memiliki hubungan dengan naiknya berat badan mencit.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kami haturkan kepada civitas STIFAR Yayasan Pharmasi, tim aprodisika Rani, Rika, Ranatri dan kepada Ika P, M. Sc, apt

Daftar Pustaka

Andini, D. 2012. Potential of katuk leaf (*Sauropus androgynus* L Merr) as aphrodisiac, *J Majority.* **3** (7) : 17-22.

Arifien, A. 2013. Uji efek seduhan daun katuk (*Sauropus androgynus*) terhadap libido tikus jantan (*Rattus novergicus*) dalam penggunaannya sebagai afrodisiaka dengan alat libidometer, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya,* **2.** (1):1-18.

Krinke, J.G. 2000. *The Laboratory Rat*. Academic Press: United States

Suckow, M. A. 2001. *The Laboratory Of Mouse.* London: CRC Press LLC.

Suryono, J. 2010. *Herbal Penyembuh Impotensi dan Ejakulasi Dini.* Yogyakarta: B First (PT Bentang Pustaka).

Wahdaningsih Sri, Dian S, Inarah F. 2012. Uji Aktivitas Afrodisiaka Ekstrak Etanol 70% Daun Tapak Liman pada Mencit Putih Galur Balb/C. *Skripsi*. Pontianak: Fakultas Kedoktran, Univrsitas Tanjungpura

Wespes E., d. C. 2002. Male Andropause: Myth, Reality, and Treatment, *International Journal of Impotence Research*. **14.** (1) : 93-8

Yusliana, S. H. 2019. Uji Daya Hambat Antibakteri Air Perasan Daging Buah Nanas (*Ananas comosus* (L) Merr Var. Queen)Terhadap Bakteri *Salmonella typhi, Scientia Journal.* **8.** (1) : 1-9.