



APHRODISIAC EFFECTIVENESS TEST ETHANOL EXTRACT ALBEDO (MESOCARP) MELON (*Cucumis melo* L.) ON MICE (*Mus musculus*)

UJI EFEKTIVITAS AFRODISIAKA EKSTRAK ETANOL ALBEDO (MESOCARP) MELON (*Cucumis melo* L.) PADA MENCIT (*Mus musculus*)

Muhammad Gunawan¹, Nolani Nurlita Bengi¹

Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Tjut Nyak Dhien Medan,
Jl. Gatot Subroto / Jl. Rasmi No. 28 Medan 20123

Email: Muhammadgunawan905@gmail.com

ABSTRACT

Decreased sexual desire is one of the factors of disharmony in the marital relationship and quite disturbing in domestic life, Medicine is traditionally widely taken, one using plants containing aphrodisiac. Aphrodisiac a kind of aphrodisiac to increase sex drive. In general, the plant compound that has potential as aphrodisiac is citrulline. Melon (*Cucumis melo* L.) is a plant that contains citrulline, which is used in the coating of white / albedo (mesocarp). This study aims to determine the melon fruit mesocarp have afrodisiaka effect on the effective dose. This study is an experimental method is percolation extraction using 30 mice were divided into 5 groups. Group I (CMC 0.5%), group II (herbal pegs the earth), Group III, IV, and V respectively using albedo Ethanol Extract Melon (EEAM) doses of 9, 18 and 36 g / kg. Oral administration by introducing watching, climbing and coitus. Observations were made for 5 days in a row. Statistical testing using test methods Post-Hoc Duncan SPSS 24.0. Statistical analysis showed no significant differences between the test group with $\alpha > 0.05$ and an effective dose of 18g / kg.

Keywords : *Albedo Melon; Aphrodisiac; Pasak Bumi herbal medicine; Post-Hoc Duncan*

ABSTRAK

Penurunan hasrat seksual merupakan salah satu faktor ketidakharmisan dalam hubungan suami istri dan cukup meresahkan dalam kehidupan rumah tangga. Pengobatan secara tradisional banyak ditempuh, salah satunya dengan menggunakan tumbuhan yang mengandung afrodisiaka. Afrodisiaka merupakan semacam zat perangsang yang dapat meningkatkan gairah seks. Secara umum senyawa tanaman yang berpotensi sebagai afrodisiaka adalah sitrulin. Buah melon (*Cucumis melo* L.) merupakan salah satu tanaman yang mengandung sitrulin, dimana yang digunakan adalah pada bagian lapisan putih/albedo (*mesocarp*). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *mesocarp* buah melon memiliki efek afrodisiaka pada dosis yang efektif.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan metode ekstraksi secara perkolasi menggunakan 30 ekor mencit dan dibagi menjadi 5 kelompok. Kelompok I (CMC 0,5%), kelompok II (jamu pasak bumi), kelompok III, IV, dan V secara berturut-turut menggunakan Ekstrak Etanol Albedo Melon (EEAM) dosis 9, 18, dan 36 g/kgBB. Pemberian secara oral dengan mengamati *introducing*, *climbing* dan *coitus*. Pengamatan dilakukan selama 5 hari berturut-turut. Pengujian statistik menggunakan metode uji *Post-Hoc Duncan* SPSS 24.0. Hasil uji statistik menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antar kelompok uji dengan $\alpha > 0,05$ dan dosis efektif sebesar 18g/kgBB.

Kata kunci: *Albedo Melon; Afrodisiaka; Jamu Pasak Bumi; Post-Hoc Duncan.*

PENDAHULUAN

Gairah seks merupakan sesuatu kebutuhan alamiah yang ada dari dalam tubuh manusia yang dibutuhkan untuk mencapai kepuasan dalam kehidupan seks yang indah dan harmonis. Penurunan hasrat seksual merupakan salah satu faktor ketidakharmonisan dalam hubungan suami istri. Masalah gangguan seksual merupakan masalah yang cukup meresahkan dalam kehidupan rumah tangga (Yakubu, et al, 2007).

Pengobatan tradisional selalu menjadi pilihan pengobatan utama, karena memiliki efek samping lebih rendah dan harga yang relatif lebih murah. Hal ini, yang mendorong penggunaan afrodisiaka sebagai alternatif pengobatan semakin diminati, terlebih afrodisiaka merupakan obat tradisional yang berasal dari bahan-bahan alami seperti tumbuhan (Gendrowati, 2014).

Afrodisiaka adalah bahan organik, minyak esensial (minyak atsiri), obat, minuman herbal atau bahan yang dapat membangkitkan gairah seksual. Afrodisiaka merupakan semacam zat perangsang yang dapat meningkatkan gairah seks (Oktavina, 2006). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa tumbuhan afrodisiaka mengandung senyawa sitrulin yang berfungsi meningkatkan asam nitrat di dalam tubuh. Asam sitrat akan membantu mengiriskan oksigen lewat peredaran darah keseluruh tubuh. Efek meningkatkan sirkulasi darah ini terjadi juga pada genital pria (Hidayat, 2012).

Salah satu tanaman yang mengandung sitrulin adalah buah melon. Buah melon hanya dikonsumsi pada bagian daging yang wama mencolok (misalnya orange, hijau) sedangkan pada bagian lapisan putih yang disebut albedo (*mesocarp*) kurang diminati masyarakat untuk dikonsumsi dan hanya dibuang menjadi limbah yang tidak dimanfaatkan (Akanji, 2014).

Berdasarkan uraian tersebut maka dilakukan penelitian terhadap albedo (*mesocarp*) buah melon terhadap aktivitas seksual pada mencit dengan mengamati 3 parameter yaitu *introducing*, *climbing* dan *coitus* (ICC) (Harmusyanto, 2013).

METODE PENELITIAN

Bahan dan Alat

Bahan-bahan yang digunakan pada penelitian yaitu albedo (*mesocarp*) melon, *carboxy methyl cellulose* (CMC), akuades (Brataco, Indonesia), etanol 70% (Brataco, Indonesia), dan jamu pasak bumi.

Alat-alat yang digunakan berupa alat-alat gelas, perkolator, blender (Miyako[®]), aluminium foil, blender, freeze dryer (Modulio), gunting, kandang mencit, kaca arloji, kertas perkamen, kertas saring, lemari pengering, lumpang, neraca analitik (Ohaus[®]), neraca hewan (Presica Geniweigher1500[®]), oral sonde, rotary evaporator (Buch[®]), stamper, stopwatch dan spuit 1 ml.

Penyiapan Sampel

Buah melon yang diperoleh dibersihkan dari kotoran, dipisahkan daging buah dengan kulitnya, kemudian bagian albedo (*mesocarp*) diiris tipis-tipis, dikeringkan di dalam lemari pengering dengan suhu $\pm 40^{\circ}\text{C}$ sampai albedo (*mesocarp*) kering, kemudian dihaluskan serta ditimbang berat serbuk keringnya. Serbuk simplisia disimpan dalam wadah tertutup baik.

Ekstraksi Sampel

Sebanyak 500 g serbuk simplisia albedo (*mesocarp*) melon dimaserasi dengan etanol 70% selama 3 jam. Selanjutnya diperkolasi dengan kecepatan 20 tetes per menit. Perkolasi dihentikan jika perkolat yang dihasilkan menjadi bening. Selanjutnya perkolat yang diperoleh disuling

dengan tekanan tinggi pada suhu tidak lebih dari 50°C menggunakan *rotary evaporator* sehingga diperoleh ekstrak kental, kemudian ekstrak dikeringkan dengan cara pengering beku menggunakan *freeze dryer* dan diperoleh ekstrak kering dari albedo (*mesocarp*) melon, ditimbang dan disimpan dalam wadah kaca bertutup baik, selanjutnya disebut Ekstrak Etanol Albedo (*Mesocarp*) Melon (EEAMM) (Depkes RI. 2000).

Pembuatan Larutan Uji

a. Suspensi CMC 0,5% (Kontrol Negatif)

Sebanyak 1 g CMC (*carboxy methyl cellulose*) ditaburkan ke dalam lumpang yang telah berisi akuades panas sebanyak 70 ml, biarkan selama 15 menit sehingga diperoleh massa yang transparan, setelah mengembang digerus lalu diencerkan dengan sedikit akuades. Kemudian dimasukkan ke dalam wadah, dicukupkan dengan akuades hingga 200 ml

b. Suspensi Jamu Pasak Bumi (Kontrol Positif)

Sebanyak 6 g jamu pasak bumi dilarutkan dengan CMC hingga 50 ml (12%). Pemberian suspensi jamu pasak bumi disesuaikan dengan berat badan mencit (faktor pengali untuk mencit 20 g = 0,13 ml).

c. Suspensi EEAMM Dosis 9 g/kgBB

Ditimbang sebanyak 179 mg EEAMM, disuspensikan dalam CMC 0,5% sampai 10 ml sampai homogen.

d. Suspensi EEAMM Dosis 18 g/kg BB

Ditimbang sebanyak 358,8 mg EEAMM, disuspensikan dalam CMC 0,5% sampai 10 ml sampai homogen.

e. Suspensi EEAMM Dosis 36 g/kg BB

Ditimbang sebanyak 717,6 mg EEAMM, disuspensikan dalam CMC 0,5% sampai 10 ml sampai homogen.

Penyiapan Hewan Percobaan

Hewan percobaan yang digunakan adalah mencit jantan dan betina (*Mus musculus*) yang sehat dengan berat badan 20-30 g, berumur 2-3 bulan sebanyak 30 ekor. Mencit dibagi secara acak menjadi 5 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 3 ekor mencit jantan dan 3 ekor mencit betina. Tiap hewan percobaan diaklimatisasi ditempat penelitian selama 7 hari diberi pakan dan minum *ad libitum* (Andri, 2007).

Parameter pengamatan efek afrodisiaka

Pengamatan dilakukan selama 2 jam setiap hari selama 5 hari berturut-turut. Parameter yang diamati adalah:

1. *Introducing* yaitu interval waktu dari perkenalan pada hewan betina sampai tunggangan pertama oleh hewan jantan.
2. *Climbing* yaitu jumlah tunggangan yang dilakukan oleh mencit jantan sebelum ejakulasi dalam waktu 2 jam setelah pemberian sediaan, selama 5 hari.
3. *Coitus* yaitu interval waktu selama sekali tunggangan yang dilakukan oleh mencit jantan (Indrisari, dkk, 2013).

Analisis Data

Data dari hasil penelitian ini dianalisa secara statistik dengan ANOVA pada tingkat kepercayaan 95%. Data ini dianalisa dengan menggunakan software statistik SPSS 24.0 metode *Post-Hoc Duncan*.

HASIL DAN DISKUSI

Uji makroskopik berupa uji organoleptis terhadap albedo (*mesocarp*) melon segar dan simplisia albedo (*mesocarp*) melon. Buah melon berbentuk bulat, albedo (*mesocarp*)-nya berwarna hijau muda, tidak berasa dan tidak berbau. Serbuk simplisia albedo (*mesocarp*) melon berwarna hijau kecoklatan, tidak berasa dan memiliki aroma khas. Gambar tanaman dan simplisia dapat dilihat pada **Gambar 1**.

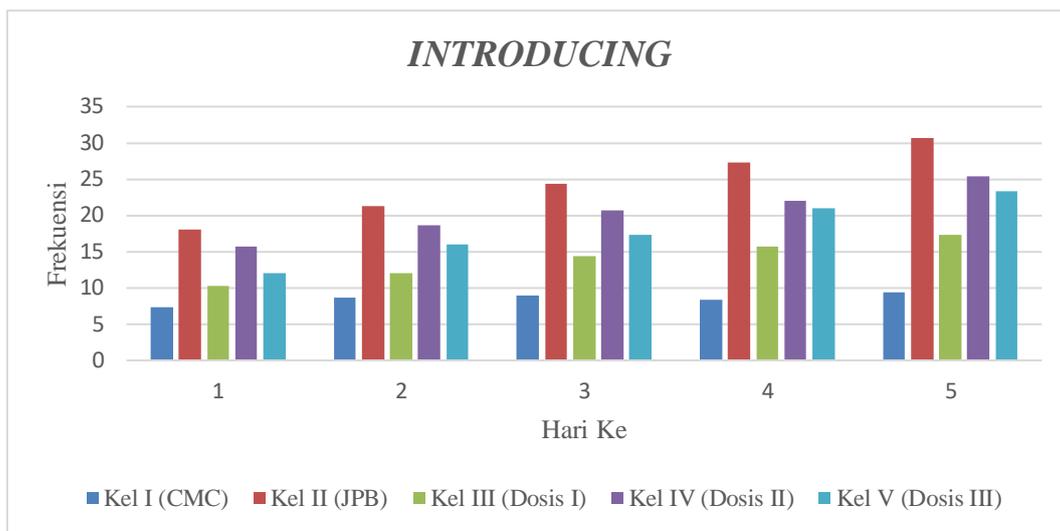
A. Buah Melon (*Cucumis melo* L.)B. Albedo (*mesocarp*) segarC. Simplisia albedo (*mesocarp*)D. Serbuk simplisia albedo (*mesocarp*)**Gambar 1.** Buah Melon dan Simplisia Albedo (*Mesocarp*) Melon

Pembuatan ekstrak dari 8 kg albedo (*mesocarp*) melon segar diperoleh simplisia seberat 700 gram. Sebanyak 500 gram serbuk simplisia albedo (*mesocarp*) melon di perkolasi dengan etanol 70% dan diperoleh ekstrak seberat 230 gram. Pada penetapan kadar air yang dilakukan dengan metode Analisa thermogravimetri. Hasil penetapan kadar air simplisia albedo (*mesocarp*) melon sebesar 9,2%. Syarat persentase kadar air dalam simplisia adalah < 10%. Hasil uji efek afrodisiaka ekstrak etanol albedo (*mesocarp*) melon pada parameter

introducing dari setiap kelompok menunjukkan bahwa kelompok IV memiliki memiliki aktivitas *introducing* yang paling baik dibandingkan kelompok lainnya, tetapi tidak melebihi kelompok II (kontrol positif). Hal ini tidak berbeda dengan hasil penelitian Arnida (2018), yang menunjukkan bahwa pemberian ekstrak akar cawat hanoman pada mencit sebagai afrodisiaka yang menunjukkan aktivitas *introducing* pada mencit meningkat pada kelompok IV (dosis II) yang dapat dilihat pada **Tabel 1 dan Gambar 2**.

Tabel 1. Hasil pengamatan *introducing* hewan uji

Kelompok Uji	Hari ke-					Rata-rata
	1	2	3	4	5	
Kel I (CMC)	7	9	9	8	9,3	9
Kel II (Jamu Pasak Bumi)	18	21	24	27	31	24,3
Kel III (Dosis I)	10	12	14	15,7	17,3	13,9
Kel IV (Dosis II)	16	19	21	22	25	20,5
Kel V (Dosis III)	12	16	17	21	23	17,9



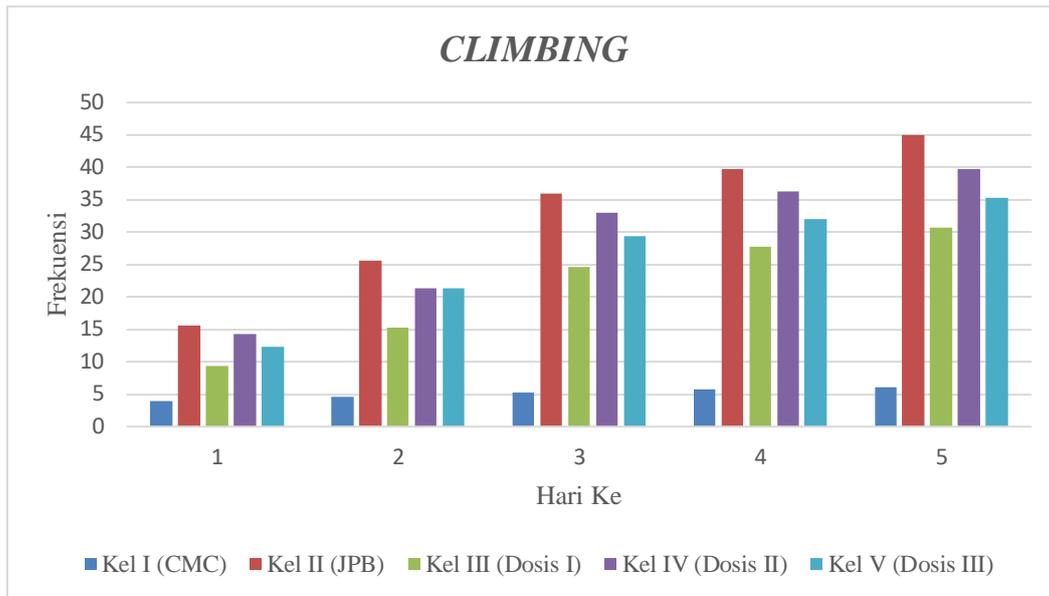
Gambar 2. Grafik hasil pengamatan *introducing* pada mencit

Pada parameter *climbing* menunjukkan bahwa kelompok II, III, IV dan V terjadi aktivitas *climbing* tertinggi pada hari ke-5. Menurut penelitian Prita (2010), waktu *introducing* yang relatif lama dapat meningkatkan libido atau hasrat seksual seseorang sehingga dengan

meningkatnya libido maka akan timbul dorongan seksual yang kuat. Sehingga hal tersebut mempengaruhi frekuensi aktivitas *climbing* pada mencit. Hasil dan grafik dapat dilihat pada **Tabel 2 dan Gambar 3.**

Tabel 2. Hasil pengamatan *climbing* hewan uji

Kelompok Uji	Hari ke-					Rata-rata
	1	2	3	4	5	
Kel I (CMC)	4	5	5	6	6	5
Kel II (Jamu Pasak Bumi)	16	26	36	40	45	32
Kel III (Dosis I)	9	15	25	28	31	22
Kel IV (Dosis II)	14	21	33	36	40	29
Kel V (Dosis III)	12	21	29	32	35	26



Gambar 3. Grafik hasil pengamatan *climbing* pada mencit

Pada parameter *coitus* menunjukkan bahwa kelompok II, III, IV dan V terjadi aktivitas *coitus* tertinggi pada hari ke-5 yang dapat dilihat pada **Tabel 3 dan Gambar 4**. Hal ini kemungkinan disebabkan karena ketersediaan zat aktif (saponin, flavonoid dan alkaloid) berada lebih banyak dari pada pemberian hari sebelumnya. Hal ini sesuai dengan penelitian Nugroho (2005), yang mengatakan bahwa umumnya tanaman yang berpotensi sebagai afrodisiaka yaitu senyawa turunan saponin dan flavonoid.

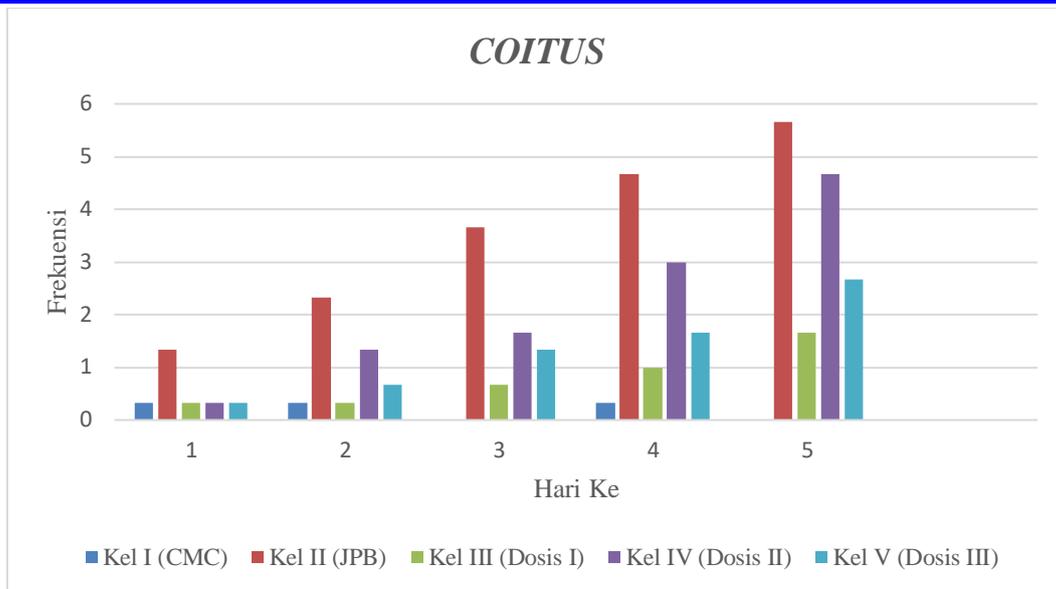
Dari parameter uji ICC (*Introducing, Climbing, Coitus*) terlihat bahwa kelompok II memiliki

perbedaan terhadap lainnya. Namun, pada kelompok IV tidak terlihat perbedaan yang jauh terhadap kelompok II. Hal ini disebabkan kelompok IV memang memiliki efek afrodisiaka hampir sama dengan kelompok II, dibandingkan dengan kelompok I, III dan IV.

Berdasarkan parameter ICC dosis EEAMM kelompok IV memiliki efek afrodisiaka yang paling efektif karena mempunyai hasil yang tidak berbeda jauh dengan kelompok II (Jamu Pasak Bumi).

Tabel 3. Hasil pengamatan *coitus* hewan uji

Kelompok Uji	Hari ke-					Rata-rata
	1	2	3	4	5	
Kel I (CMC)	0,3	0,3	0	0,3	0	0,2
Kel II (Jamu Pasak Bumi)	1	2	4	5	6	4
Kel III (Dosis I)	0	0	1	1	2	1
Kel IV (Dosis II)	0	1	2	3	5	2
Kel V (Dosis III)	0	1	1	2	3	1



Gambar 4. Grafik hasil pengamatan coitus pada mencit

Berdasarkan perhitungan data *introducing*, *climbing* dan *coitus* pada hari ke-5 dengan menggunakan SPSS metode *Post-Hoc Duncan*, maka hasilnya dapat dilihat pada **Tabel 4, 5, dan 6**. Pada parameter *introducing* terdapat perbedaan nyata efek afrodisiaka pada mencit antara kelompok CMC terhadap semua perlakuan. Dosis I berbeda nyata terhadap semua perlakuan. Dosis II dan III berbeda nyata terhadap CMC, dosis I dan

jamu pasak bumi. Jamu pasak bumi berbeda nyata terhadap semua perlakuan. Pada parameter *climbing* terdapat perbedaan nyata efek afrodisiaka pada mencit antara semua kelompok perlakuan, sedangkan pada parameter *coitus* terdapat perbedaan nyata efek afrodisiaka pada mencit antara kelompok CMC terhadap semua perlakuan. Dosis I dan III berbeda nyata terhadap CMC, dosis II dan jamu pasak bumi.

Tabel 4. Hasil uji beda rata-rata *Post-Hoc Duncan* terhadap efek afrodisiaka pada mencit dengan pengamatan *introducing* pada hari ke-5

		Hari Ke 5			
Duncan ^a		Subset for alpha = 0.05			
Perlakuan	N	1	2	3	4
CMC	3	9,3333			
Dosis I	3		17,3333		
Dosis III	3			23,3333	
Dosis II	3			25,3333	
Jamu Pasak Bumi	3				30,6667
Sig.		1,000	1,000	,330	1,000

Tabel 5. Hasil uji beda rata-rata *Post-Hoc Duncan* terhadap efek afrodisiaka pada mencit dengan pengamatan *climbing* pada hari ke-5

		Hari Ke 5				
Duncan ^a		Subset for alpha = 0.05				
Perlakuan	N	1	2	3	4	5
CMC	3	8,3333				
Dosis I	3		30,6667			
Dosis III	3			35,3333		
Dosis II	3				39,6667	
Jamu Pasak Bumi	3					45,0000
Sig.		1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Tabel 6. Hasil uji beda rata-rata *Post-Hoc Duncan* terhadap efek afrodisiaka pada mencit dengan pengamatan *coitus* pada hari ke-5.

		Hari Ke 5		
Duncan ^a		Subset for alpha = 0.05		
Perlakuan	N	1	2	3
CMC	3	,0000		
Dosis I	3		1,6667	
Dosis III	3		2,6667	
Dosis II	3			4,6667
Jamu Pasak Bumi	3			5,6667
Sig.		1,000	,165	,165

KESIMPULAN

Berdasarkan pengamatan selama penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa Ekstrak etanol albedo (*mesocarp*) melon (*Cucumis melo* L.) memiliki efektivitas afrodisiaka pada mencit (*Mus musculus*), dan pada dosis 18g/kgBB paling efektif terhadap efek afrodisiaka pada mencit (*Mus musculus*)

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebanyak-banyaknya kepada segenap keluarga besar Program Studi Farmasi Fakultas Farmasi UTND, Bapak dan Ibu Dosen, para staff dan karyawan, serta mahasiswa-mahasiswi Program Studi Farmasi UTND.

REFERENSI

- Akanji, M. A dan Oladiji, A. T. 2005. Aphrodisiac Potentials of Aqueous Extract of Fadogia Agrestis Stem in Male Albino Rats. *Asian J Andrology*. 7: 399-404.
- Andri, W. Y. 2010. Produksi Mencit Putih (*Mus musculus*) dengan Substitusi Bawang Putih (*Allium sativum*) dalam Ransum. *Skripsi*. Bogor: Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Halaman 3-5.
- Arnida. 2018. Uji Aktivitas Afrodisiaka Ekstrak Metanol Akar Tumbuhan Cawat Hanoman (*Labisia pumila*) terhadap Mencit Putih Jantan (*Mus musculus* L) Galur BALB/C. *Makalah Seminar Ilmiah*. Banjarbaru: Universitas Lambung Mangkurat. Halaman 7.

- Depkes RI. 2010. *Farmakope Herbal Indonesia*. Jakarta: Depkes RI. Halaman 113-115.
- Gendrowati, F. 2014. *TOGA: Tanaman Obat Keluarga*. Jakarta: Padi. Halaman 17.
- Harmusyanto, R. 2013. Studi Mengenai Efek Daun Katuk (*Sauropus Androgynus* (L) Merr.) Terhadap Libido Kelinci Jantan (*Oryctolagus Cuniculus*) Sebagai Afrodisiak. *Jurnal Fakultas Farmasi Universitas Surabaya*. 2(1): 5-6.
- Hidayat, A. 2012. *Kebutuhan Dasar Manusia*. Surabaya: Health Books Publishing. Halaman 6-7.
- Indrisari, M., Rahimah, St., Umar, A. H dan Allyah, A. P. 2013. Uji Efek Afrodisiaka dari Ekstrak Bawang Putih (*Allium sativum*) pada Hewan Coba Mencit (*Mus musculus*). *Jurnal Farmasi Akademi Farmasi Kebangsaan Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi*. 2: 140-144.
- Nugroho. 2005. Toksisitas Akut dan Khasiat Ekstrak Som Jawa (*Talinum paniculatum* Gaertn.) sebagai Stimulan. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia*. 3(1): 17-20.
- Oktavina, D.M. 2006. *Ramuan Afrodisiak Nusantara Pembangkit Gairah*. Jakarta: Esensi. Halaman 76.
- Prita, D. 2010. Uji Afrodisiaka Infusa Kuncup Bunga Cengkeh (*Syrgyzum aromaticum*) terhadap Libido Tikus Jantan. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta. Halaman 32.
- Yakubu, M. T., Akanji, M. A dan Oladiji, A. T. 2007. Male Sexual Dysfunction and Methods Used In Assesing Medicinal Plants With Aphrodisiac Potentials: *Pharmacognosy Reviews*. 1: 49-56.