

**EFEKTIVITAS AFRODISIACA DARI EKSTRAK ETANOL JAHE MERAH
(*Zingiber officinale* ROSCOE) PADA TIKUS (*Rattus norvegicus* L.) PUTIH JANTAN**

**(THE AFRODISIACA EFFECTIVITY OF ETHANOL EXTRACT FROM RED GINGER
(*Zingiber officinale* Roscoe) IN WHITE MALE RATS (*Rattus norvegicus* L.))**

I GUSTI AGUNG AYU KUSUMA WARDANI^{1*}, PUGUH SANTOSO¹

¹Akademi Farmasi Saraswati Denpasar, Jalan Kamboja no. 11A Denpasar, Bali

Abstrak: Gangguan reproduksi kini banyak dialami terutama pada pria akibat berbagai faktor, jahe merah sering digunakan untuk mengatasi gangguan seksual pada pria. Jahe merah dilaporkan memiliki efek sebagai afrodisiaka. Afrodisiaka adalah semacam zat perangsang yang konon dapat meningkatkan gairah seks. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian ekstrak etanol jahe merah (*Zingiber officinale* Roscoe) sebagai afrodisiaka pada tikus (*Rattus norvegicus* L.) putih jantan. Jahe merah diekstraksi dengan cara maserasi dengan etanol 80%. Dibuat menjadi ekstrak kental melalui proses evaporasi. Ekstrak kental jahe merah diencerkan dengan konsentrasi 25% dan 50%. Tikus dibagi menjadi 3 kelompok perlakuan yaitu kelompok kontrol yang diberikan aquadest, kelompok perlakuan diberikan ekstrak jahe merah dengan konsentrasi 25% dan 50%. Ekstrak jahe merah diberikan secara oral selama 7 hari. Parameter yang diamati adalah frekuensi pendekatan (*introduction*), menunggangi (*climbing*), dan kawin (*coitus*). Hasil penelitian menunjukkan ekstrak jahe merah dapat meningkatkan libido pada tikus jantan. Dengan perbedaan bermakna antara kelompok kontrol dengan kelompok konsentrasi 25% dan 50%. Dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak jahe merah efektif meningkatkan libido tikus jantan selama 7 hari penelitian pada konsentrasi 25%.

Kata kunci : afrodisiaka, jahe merah, pendekatan, menunggangi, kawin.

Abstract: Reproductive disorders are now more experienced , especially in men due to various factors , red ginger is often used to treat sexual disorders in men. Red Ginger is reported to have effect as aphrodisiac. Aphrodisiac is a kind of aphrodisiac that is said to increase sexual arousal. This study aims to determine the effect of ethanol extract of red ginger (*Zingiber officinale* Roscoe) as aphrodisiac in rats (*Rattus norvegicus* L.) white male. Red ginger extracted by maceration with 80% ethanol. Made into a viscous extract by evaporation. Thick red ginger extract was diluted to a concentration of 25% and 50%. Rats were divided into three treatment groups: control group were given distilled water; the treatment group was given a red ginger extract with a concentration of 25% and 50%. Red ginger extract given orally for 7 days. Parameters measured were frequency approach (*introduction*), riding (*climbing*), and mating (*coitus*). The results showed the red ginger extract can boost libido in male rats. With significant differences between the control group and the group concentration of 25% and 50%. It can be concluded that the red ginger extract effectively increases libido male rats for 7 days of research at a concentration of 25%.

Keywords: aphrodisiac, red ginger, introduction, riding, coitus

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, perkembangan ilmu pengetahuan pun semakin pesat, salah satunya dibidang pengobatan tradisional. Pengobatan secara tradisional sudah sering dilakukan di masyarakat, dengan memanfaatkan tanaman yang berkhasiat obat. Banyak masyarakat yang beranggapan bahwa pengobatan secara tradisional lebih aman dari pada pengobatan dengan obat sintesis. Kesalahan dalam penggunaan obat tradisional terjadi karena kurangnya informasi

mengenai penggunaan obat tradisional yang baik. Jika dilihat dari perbedaan obat tradisional dan obat sintesis, obat tradisional memang lebih aman dan menimbulkan efek samping yang relatif kecil, akan tetapi jika pengobatan tradisional tidak dilakukan dengan tepat sesuai dengan takaran yang seharusnya akan berakibat buruk bagi kesehatan.

Saat ini, banyak pria yang mengalami kelainan seksual atau sering disebut dengan disfungsi seksual (Gregoire, 1999. Sekitar 10 – 15% pria mengalami gangguan ereksi atau impotensi dan 20% pria mengeluhkan tentang ejakulasi dini. Disfungsi seksual merupakan

* email korespondensi: kusuma.wardhani21@yahoo.com

kondisi yang menunjukkan adanya gangguan pada salah satu atau lebih aspek fungsi seksual (Pangkahila, 2006). Gangguan seksual pada pria dapat berupa rendahnya dorongan seksual (libido) (Rachmadi, 2008). Gangguan libido didefinisikan sebagai defisiensi atau absennya gairah seksual dan dorongan untuk melakukan aktivitas seksual yang terjadi secara persisten (Kandeel, 2001).

Pengobatan gangguan seksual salah satunya dengan menggunakan afrodisiak, yaitu suatu bahan organik, obat, minuman herbal atau bahan yang dapat membangkitkan gairah seksual (Oktavina, 2006).

Di Indonesia terdapat banyak bahan tanaman obat herbal alami yang dapat digunakan sebagai afrodisiak seperti pisang, lengkuas, tiram, belimbing wuluh, ginseng, jahe, terong ungu, pare, dan pasak bumi (Harmusyanto, 2013). Salah satu tanaman yang banyak dikenal secara luas oleh masyarakat Indonesia adalah jahe merah (*Zingiber officinale* Roscoe). Masyarakat Indonesia sudah sejak lama menggunakan jahe merah sebagai obat tradisional dan dipercaya untuk mengobati berbagai penyakit (Subahar, 2004). Jahe merah dipercaya memiliki peran sebagai afrodisiak karena dapat meningkatkan serta melancarkan sirkulasi aliran darah dalam tubuh (Okata *et al*, 2008). Apabila sirkulasi darah meningkat maka memungkinkan aliran darah di daerah kelamin akan meningkat sehingga akan terjadi ereksi (Silalahi, 2005).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nurlaila (2012), bahwa dengan pemberian ekstrak jahe merah dengan konsentrasi 70% dapat meningkatkan gairah seksual pada pria yang mengalami gangguan ereksi pada umumnya. Berdasarkan hal tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang efektivitas ekstrak jahe merah sebagai afrodisiak pada tikus jantan dengan konsentrasi yang berbeda dengan penelitian sebelumnya yaitu konsentrasi 25% dan 50%. Peneliti berharap hasil dari penelitian ini berguna, bermanfaat dan menguntungkan dibidang kesehatan sebagai pengobatan tradisional dalam menangani disfungsi ereksi pada pria.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian. Dalam penelitian ini digunakan rancangan *Posttest Only Control Group Design*.

Waktu dan tempat penelitian. Penelitian tentang efektivitas afrodisiak ekstrak etanol jahe merah

pada tikus jantan dilakukan di Laboratorium pengembangan hewan coba jalan Pulau Moyo XV perumahan Telkom no. 10A pada bulan Maret – Juni 2016.

Populasi dan Sampel. Populasi penelitian ini adalah tikus (*Rattus norvegicus L.*) putih jalan galur wistar berumur 2 – 3 bulan. Sampel yang digunakan tiap kelompok percobaan sebanyak 6 ekor ($n \geq 6$) yang terdiri dari 3 ekor tikus jantan dan 3 ekor tikus betina dengan jumlah kelompok perlakuan sebanyak 3 kelompok sehingga jumlah seluruh sampel penelitian 18 ekor tikus (*Rattus norvegicus L.*).

Kriteria Inklusi. Tikus putih jantan, Berat badan tikus 100 – 200 gram, Berumur sekitar 2 – 3 bulan (dewasa), Galur wistar, Kondisi sehat (aktif, tidak cacat), Tidak mendapatkan pengobatan sebelumnya.

Kriteria Eksklusi. Tikus sakit, Tikus tidak mau makan.

Definisi Operasional. Definisi operasional dalam penelitian ini afrodisiak adalah semua bahan obat yang dapat membangkitkan gairah seksual. Dengan parameter pendekatan (*introduction*), menunggang (*climbing*), dan kawin (*coitus*).

Pembuatan Ekstrak Jahe Merah. Jahe merah diambil langsung dari pertanian sebanyak 8 kg setelah panen. Lalu dicuci atau dibersihkan dengan air yang mengalir. Kemudian siapkan nampan dan kain hitam untuk dijemur dibawah sinar matahari tujuan dalam penggunaan kain hitam agar tidak langsung terkena paparan sinar matahari secara langsung, selain itu dapat melindungi jahe merah dari debu dan polusi yang lainnya. Penjemuran dilakukan selama ± 2 minggu, sampai jahe merah benar-benar kering. Jahe merah yang sudah kering kemudian ditimbang, selanjutnya dibuat serbuk (*simplisia*) dengan cara di blender. Setelah diblender selanjutnya ditimbang kembali untuk persiapan maserasi. Serbuk *simplisia* siap untuk dilakukan tahap maserasi. Cara kerja ekstraksi dengan metode maserasi adalah 300 g serbuk *simplisia* jahe merah dimasukan ke dalam beaker glass, lalu ditambah dengan pelarut etanol 80% kemudian diaduk. Maserasi dilakukan selama 5 hari dalam maserator tertutup dengan rapat. Dilakukan pengadukan setiap hari (pengadukan selama 60 menit setiap hari pada jam yang sama selama 5 hari). Filtrat yang diperoleh dari hasil

maserasi diuapkan dengan menggunakan rotary evaporator sehingga diperoleh ekstrak kental jahe merah, kemudian dimasukkan ke dalam botol dan ditutup rapat.

Identifikasi Zat Berkhasiat. Skrining Fitokimia meliputi uji alkaloid, flavonoid, tanin, saponin, steroid/terpenoid (Jones and Kinghorn, 2006).

a. Alkaloid

Larutan ekstrak uji sebanyak 2 mL diuapkan di atas cawan porselin hingga di dapat residu. Residu kemudian dilarutkan dengan 5mL HCl 2 N. Larutan yang didapat kemudian dibagi ke dalam 2 tabung reaksi. Tabung pertama ditambahkan pereaksi Dragendorff sebanyak 3 tetes dan tabung kedua ditambahkan pereaksi Mayer sebanyak 3 tetes. Terbentuknya endapan jingga pada tabung pertama dan endapan putih hingga kekuningan pada tabung kedua menunjukkan adanya alkaloid (Jones and Kinghorn, 2006).

b. Flavonoid

Satu gram serbuk ditambah 10 mL air panas, dididihkan selama 5 menit, disaring. Kemudian 5 mL larutan tersebut ditambah serbuk Mg ditambah 2 mL larutan alkohol klorhidrik dan ditambah amil alkohol. Larutan dikocok kuat dan dibiarkan memisah (bila flavonoid positif, lapisan amil alkohol berwarna kuning) (Farnsworth, 1966).

c. Tanin

Larutan ekstrak uji sebanyak 1 mL direaksikan dengan larutan besi (III) klorida 10%, jika terjadi warna biru tua, biru kehitaman atau hitam kehijauan menunjukkan adanya senyawa polifenol dan tanin (Robinson, 1991; Jones and Kinghorn, 2006).

d. Saponin

Ekstrak uji dimasukkan ke dalam tabung reaksi, ditambahkan 10 mL air panas, dinginkan dan kemudian dikocok kuat-kuat selama 10 detik. Terbentuk buih yang mantap selama tidak kurang dari 10 menit setinggi 1-10 cm. Pada penambahan HCl 2 N, buih tidak hilang (Depkes RI, 1995).

e. Steroid/terpenoid

Larutan uji sebanyak 2 mL diuapkan. Residu yang diperoleh dilarutkan dalam 0,5 mL kloroform, lalu ditambah dengan 0,5 mL asam asetat anhidrat. Selanjutnya, campuran ini ditetesi dengan 2 mL asam sulfat pekat melalui dinding tabung tersebut. Bila terbentuk warna hijau kebiruan menunjukkan adanya sterol. Jika hasil yang diperoleh berupa cincin kecokelatan atau violet pada perbatasan dua pelarut,

menunjukkan adanya triterpenoid (Jones and Kinghorn, 2006; Evans, 2009).

Pembuatan Konsentrasi Ekstrak Etanol Jahe Merah.

Ekstrak etanol jahe merah dibuat dengan menggunakan 2 konsentrasi yaitu 25% dan juga 50%. Penggunaan dua jenis konsentrasi ini dipilih berdasarkan penelitian yang menyatakan bahwa pemberian ekstrak etanol jahe merah 25% dan 50% dapat memberikan efek afrodisiaka. Masing-masing tikus jantan putih galur wistar akan diberikan ekstrak etanol yang telah diencerkan dengan akuades. Cara pembuatan adalah sebagai berikut :

- Konsentrasi ekstrak dengan dosis 25% ekstrak kental jahe merah ditimbang 1,5 gram, lalu dilarutkan dalam 6 ml pelarut (aquadest) kemudian aduk sampai homogen dan diberikan secara oral sebanyak 2 ml.
- Konsentrasi ekstrak dengan dosis 50% ekstrak kental jahe merah ditimbang 3 gram, lalu dilarutkan dalam 6 ml pelarut (aquadest) kemudian aduk sampai homogen dan diberikan secara oral sebanyak 2 ml.

Prosedur Pengujian Terhadap Hewan Uji.

Sebelum dilakukan pengujian, dipilih 18 ekor tikus yang terdiri dari 9 ekor tikus jantan dan 9 ekor tikus betina yang sehat dan tidak mendapatkan pengobatan sebelumnya. Tikus dibagi menjadi 3 kelompok (masing – masing terdapat 1 pasang ekor tikus) yaitu A1 adalah kelompok kontrol yang diberikan aquadest 2 ml, A2 adalah kelompok yang diberikan sediaan uji dengan konsentrasi 25% ekstrak etanol jahe merah dengan pemberian secara oral sebanyak 2 ml. A3 adalah kelompok yang diberikan sediaan uji dengan konsentrasi 50% ekstrak etanol jahe merah dengan pemberian secara oral sebanyak 2 ml. B1 adalah kelompok kontrol yang diberikan aquadest 2 ml, B2 adalah kelompok yang diberikan sediaan uji dengan konsentrasi 25% ekstrak etanol jahe merah dengan pemberian secara oral sebanyak 2 ml. B3 adalah kelompok yang diberikan sediaan uji dengan konsentrasi 50% ekstrak etanol jahe merah dengan pemberian secara oral sebanyak 2 ml. C1 adalah kelompok kontrol yang diberikan aquadest 2 ml, C2 adalah kelompok yang diberikan sediaan uji dengan konsentrasi 25% ekstrak etanol jahe merah dengan pemberian secara oral sebanyak 2 ml. C3 adalah kelompok yang diberikan sediaan uji dengan konsentrasi 50% ekstrak etanol jahe merah dengan pemberian secara oral sebanyak 2 ml. Penelitian ini dilakukan selama 7 hari (1 minggu). Pengamatan dilakukan selama 2 jam yaitu pada pukul 19.00 – 21.00 malam.

Analisis Data. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan program statistika metode SPSS ver.15. Beda nyata antar perlakuan di uji normalitas dan uji perbandingan menggunakan One Way Anova.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Hasil Uji Skinning Fitokimia

Senyawa	Kriteria positif berdasarkan pustaka	Hasil pengamatan	Kesi mpulan hasil
Flavonoid	Terbentuknya lapisan amilalkohol berwarna kuning	Terbentuk lapisan amilalkohol berwarna kuning	+
Alkaloid	Terbentuk endapan putih dan endapan jingga.	Terbentuk endapan putih dan endapan jingga	+
Saponin	Terbentuk busa yang stabil.	Tidak terbentuk busa	-
Tannin	Larutan berwarna hijau	Larutan berwarna hijau pekat	-
Kuinon	Larutan berwarna merah.	Larutan berwarna merah	-
Steroid / Terpen	Terbentuk warna hijau kebiruan adanya steroid, Terbentuk cincin kecokelatan atau violet adanya terpenoid	Tidak terbentuk warna hijau kebiruan dan cincin kecokelatan atau violet	-

Data dari pengamatan dan pengujian efek afrodisiaka yang dilakukan selama tujuh hari pada pukul 19.00 dengan parameter uji yang digunakan yaitu *introduction* (pendekatan), *climbing* (menunggangi), dan *coitus* (kawin) yang diperoleh dari tiga tikus jantan pada masing - masing kelompok yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Jumlah Pendekatan (*Introduction*)

Kelompok	Tikus	Hari ke-							Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	
Kontrol	1	8	12	10	6	8	5	2	51
	2	11	7	6	9	4	10	5	52
	3	9	10	13	9	7	6	9	63
Konsentrasi 25%	1	12	28	30	52	68	78	83	351
	2	20	32	37	50	64	69	76	348
	3	24	24	45	66	76	82	65	382
Konsentrasi 50%	1	15	13	18	32	43	44	52	217
	2	26	37	48	57	60	72	79	380
	3	20	28	33	54	47	62	77	321

Tabel 3. Jumlah Menunggangi (*Climbing*)

Kelompok	Tikus	Hari ke-							Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	
Kontrol	1	5	0	8	2	3	5	2	25
	2	8	6	2	7	5	0	4	32
	3	3	4	7	0	3	7	0	24
Konsentrasi 25	1	13	25	38	56	65	53	66	316
	2	22	28	44	57	47	52	63	313
	3	18	20	38	46	51	64	71	308
Konsentrasi 50%	1	15	23	35	49	62	57	63	304
	2	19	27	48	41	54	63	44	296
	3	20	23	33	51	61	66	51	184

Tabel 4. Jumlah Kawin (*Coitus*)

Kelompok	Tikus	Hari ke-							Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	
Kontrol	1	0	0	0	0	1	3	1	5
	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	0	0	0	0	0	2	1	3
Konsentrasi 25	1	0	3	0	7	0	6	4	20
	2	0	0	6	4	6	3	8	27
	3	0	2	0	5	3	8	7	25
Konsentrasi 50%	1	0	0	5	0	4	0	7	16
	2	0	3	2	0	1	7	5	18
	3	0	0	4	7	3	9	3	26

Data yang dihasilkan dari uji normalitas menggunakan uji Saphiro-Wilk dengan parameter uji yang digunakan yaitu mendekati (*introduction*), menunggangi (*climbing*) dan kawin (*coitus*) sesudah perlakuan pada masing – masing kelompok perlakuan. Data yang dihasilkan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

Kelompok Perlakuan	Parameter	Nilai Signifikan (p) uji Saphiro-Wilk	Keterangan
Introduction	Kontrol	0,144	Distribusi Normal
	Konsentrasi 25%	0,152	Distribusi Normal
	Konsentrasi 50%	0,698	Distribusi Normal
Climbing	Kontrol	0,220	Distribusi Normal
	Konsentrasi 25%	0,726	Distribusi Normal
	Konsentrasi 50%	0,114	Distribusi Normal
Coitus	Kontrol	0,780	Distribusi Normal
	Konsentrasi 25%	0,537	Distribusi Normal
	Konsentrasi 50%	0,363	Distribusi Normal

Data mendekati (*introduction*), menunggangi (*climbing*) dan kawin (*coitus*) sesudah perlakuan pada masing – masing kelompok kemudian dibandingkan dengan menggunakan uji One Way Anova dan uji LSD pada SPSS. Data yang dihasilkan sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Perbandingan pada Parameter Pendekatan (*Introduction*)

Kelompok Perbandingan		P	Keterangan	
Mendekati (Introduction)	Kontrol	Konsentrasi 25%	0,000	Berbeda Bermakna
		Konsentrasi 50%	0,001	Berbeda Bermakna
	Konsentrasi 25%	Kontrol	0,000	Berbeda Bermakna
		Konsentrasi 50%	0,223	Tidak Berbeda Bermakna
	Konsentrasi 50%	Kontrol	0,001	Berbeda Bermakna
		Konsentrasi 25%	0,223	Tidak Berbeda Bermakna

Tabel 7. Hasil Perbandingan pada Parameter Menunggangi (*Climbing*)

Kelompok Perbandingan		P	Keterangan	
Kawin (Coitus)	Kontrol	Konsentrasi 25%	0,001	Berbeda Bermakna
		Konsentrasi 50%	0,002	Berbeda Bermakna
	Konsentrasi 25%	Kontrol	0,001	Berbeda Bermakna
		Konsentrasi 50%	0,264	Tidak Berbeda Bermakna
	Konsentrasi 50%	Kontrol	0,002	Berbeda Bermakna
		Konsentrasi 25%	0,264	Tidak Berbeda Bermakna

Tabel 8. Hasil Perbandingan pada Parameter Kawin (*Coitus*)

Kelompok Perbandingan		P	Keterangan	
Menunggangi (Climbing)	Kontrol	Konsentrasi 25%	0,000	Berbeda Bermakna
		Konsentrasi 50%	0,000	Berbeda Bermakna
	Konsentrasi 25%	Kontrol	0,000	Berbeda Bermakna
		Konsentrasi 50%	0,159	Tidak Berbeda Bermakna
	Konsentrasi 50%	Kontrol	0,000	Berbeda Bermakna
		Konsentrasi 25%	0,159	Tidak Berbeda Bermakna

Pada penelitian ini digunakan jahe merah dengan rentang umur 9 – 10 bulan diperoleh dari kebun di daerah Gianyar, Banjar Taro, Tegalalang.

Jahe merah diambil dari perkebunan baik yang berumur muda, sedang, ataupun yang tua. Setelah diperoleh jahe merah, proses selanjutnya dilakukan pencucian dengan air yang mengalir bertujuan untuk membersihkan kotoran yang terdapat pada jahe merah. Kemudian, jahe merah dipotong tipis – tipis lalu disebar di atas loyang agar pada saat proses pengeringan tidak terlalu lama selain itu pada proses pengeringan ini untuk menghilangkan kadar air yang terdapat pada jahe merah sehingga memperoleh keefektifan dalam penyarian. Proses pengeringan jahe merah ditutupi dengan kain berwarna hitam yang bertujuan untuk melindungi senyawa yang terkandung dalam jahe merah agar tidak terpapar langsung oleh sinar matahari karena dapat merusak sebagian senyawa yang terkandung dalam jahe merah. Setelah proses pengeringan, diperoleh simplisia jahe merah lalu ditimbang untuk mengetahui berat simplisia jahe merah. Kemudian, simplisia jahe merah dibuat menjadi serbuk halus yang bertujuan untuk memperbesar permukaan pada saat serbuk halus jahe merah menyatu dengan cairan penyari. Selain itu, cairan penyari akan menembus dinding sel dan masuk ke dalam rongga sel yang mengandung zat aktif, zat aktif didalam sel dengan yang diluar sel (Voigt, 1995).

Ekstraksi serbuk simplisia dilakukan dengan cara dingin, yaitu maserasi. Maserasi merupakan cara penyarian yang sederhana. Maserasi dilakukan dengan cara merendam serbuk simplisia dalam cairan penyari. Larutan penyari yang digunakan adalah etanol 80% merupakan larutan yang dapat menyari senyawa bersifat polar, semi polar dan nonpolar. Maserasi dilakukan dengan cara 10 bagian simplisia dengan derajat halus yang cocok dimasukkan kedalam beaker glass, kemudian dituangkan cairan penyari, ditutup dengan aluminium foil dan dibiarkan selama 5 hari terlindung dari cahaya, sambil berulang ulang diaduk. Setelah 5 hari diserkai, ampas diperas dengan menggunakan corong buchner bertujuan untuk memisahkan ampas dari sari-sari ekstrak. Kemudian, dimasukkan ke dalam wadah dan ditutup rapat, dibiarkan ditempat sejuk, terlindung dari cahaya. Keuntungan maserasi adalah proses paling tepat dimana obat yang sudah halus memungkinkan untuk direndam sampai meresap dan melunakkan susunan sel, sehingga zat - zat yang mudah larut akan terlarut (Ansel, 1989). Sedangkan kerugiannya adalah memerlukan pelarut dalam jumlah yang banyak dan waktu penyariannya lama (Voigt, 1995).

Ekstrak cair jahe merah dipekatkan menggunakan *rotary evaporator* pada suhu <

50°C yang bertujuan untuk tetap melindungi senyawa yang terkandung dalam ekstrak etanol jahe merah.

Dari hasil skrining fitokimia menunjukkan ekstrak etanol jahe merah mengandung flavonoid dan alkaloid yang berperan sebagai afrodisiaka.

Pengujian efektivitas afrodisiaka dari ekstrak etanol jahe merah yang diuji menggunakan tikus jantan dan tikus betina. Parameter yang diamati adalah *introduction*, *climbing*, dan *coitus*. Tikus jantan diberikan ekstrak dengan konsentrasi yang berbeda yaitu 25% dan 50%. Selanjutnya, hasil dari pengamatan selama tujuh hari dibandingkan berdasarkan kelompok perlakuan yang berbeda - beda yaitu kelompok kontrol, kelompok konsentrasi 25% dan konsentrasi 50%.

Pada uji normalitas *Shapiro Wilk* menunjukkan bahwa data pada parameter pendekatan (*introduction*), menunggang (*climbing*) dan kawin (*coitus*) terdistribusi secara normal ($p = > 0,05$) yaitu pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Selanjutnya dilakukan uji perbandingan menggunakan One way Anova. Dimana pada uji One way Anova menunjukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antar kelompok perlakuan yaitu *introduction* dengan nilai signifikan (0,001), *climbing* dengan nilai signifikan (0,000) dan *coitus* dengan nilai signifikan (0,001). Kemudian dilanjutkan dengan Uji LSD untuk mengetahui perbandingan pada masing – masing kelompok perlakuan. Uji LSD menunjukkan frekuensi pendekatan (*introduction*), menunggangi (*climbing*), dan kawin (*coitus*) memiliki perbedaan bermakna antar kelompok kontrol dengan kelompok konsentrasi 25% dan 50% membuktikan bahwa ekstrak jahe merah dengan konsentrasi 25% dan 50% efektif sebagai afrodisiaka. Sedangkan kelompok perlakuan konsentrasi 25% dan 50% diperoleh hasil tidak berbeda bermakna. Hal ini berarti tidak ada perbedaan antara ekstrak etanol jahe merah 25% dan 50%.

Dari data di atas dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol jahe merah dengan konsentrasi 25% sudah efektif sebagai afrodisiaka untuk parameter *introduction*, *climbing* dan *coitus* jika dibandingkan dengan kelompok kontrol (aquadest).

Senyawa aktif yang terkandung dalam jahe merah yang berperan sebagai afrodisiaka adalah flavonoid dan alkaloid. Flavonoid memiliki peran dalam meningkatkan kadar *dehydro epiandrosteron*, yang dapat meningkatkan kadar hormone testosteron dan mendorong perilaku

seksual pada pria. Flavonoid dan alkaloid tidak hanya memiliki aksi sentral namun juga memiliki aksi perifer, yaitu dengan membantu relaksasi *corpus cavernosum* yang memicu terjadinya ereksi. Mekanisme sentral yang dimiliki oleh alkaloid adalah meningkatkan pelepasan *nitric oxide* dari endothelial dan ujung saraf. Alkaloid diketahui memiliki peranan dalam menginduksi vasodilatasi sehingga menimbulkan ereksi. Alkaloid meningkatkan dilatasi pembuluh darah pada alat kelamin pria. Melalui berbagai mekanisme inilah, senyawa aktif dalam jahe merah menimbulkan peningkatan libido sehingga mampu mendorong perilaku seksual dan disebut dengan efek afrodisiaka.

SIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa ekstrak etanol jahe merah dengan konsentrasi 25% efektif sebagai afrodisiaka.

DAFTAR PUSTAKA

- Alvionita, V., Bodhi, W., Citraningtyas, G., 2015, *Uji Efek Afrodisiak Ekstrak Etanol Buah Pare (Momordica charantia L.) Terhadap Libido Tikus Putih Jantan Galur Wistar (Rattus norvegicus)*, Program Studi Farmasi FMIPA UNSRAT Manado, 95115.
- Anief, Moh. (1997). *Ilmu Meracik Obat Teori dan Praktik*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. 168-173.
- Departemen Kesehatan RI, 1979, *Farmakope Indonesia*, Edisi III, Jakarta: 96.
- Pfaus, J.G. and L.A. Scepkowski. 2005. *The Biologic Basis for Libido. Current Sexual Health Reports*.
- Gregoire, A., 1999, *ABC of Sexual Health Assesing and Managing Male Sexual Problems*, BMJ.
- Harmusyanto, R., 2013, *Studi Mengenai Efek Daun Katuk (Sauropus androgynus (L) Merr.) Terhadap Lobido Kelinci Jantan (Oryctolagus cuniculus) Sebagai Aprodisiak*, Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya.

- Hatibe, Amiruddin. (2015). *Buku Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan IPA (Sains)*. Program Studi Kimia FKIP UNTAD.
- Monografi Ekstrak Tumbuhan Obat Indonesia Volume I*. (2004) Jakarta: BADAN POM RI, 18–20.
- Oktavina, D. M. 2006. *Ramuan Afrodisiak Nusantara Pembangkit Gairah*. Esensi, Jakarta.
- Pangkahila, W. 2006. *Seks yang Membahagiakan*. Penerbit Buku, Jakarta
- 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]. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ross, Ivan. (1999). *Medicinal Plants of the World Chemical Constituents, Tradisional & Modern medicinal Uses*. New Jersey: Human Press.
- Santoso, P., Putra I.M.A.S, 2013, *Petunjuk Praktikum Farmakologi Semester II*, Denpasar, Akademi Farmasi Saraswati.
- Setyaningrum, Dwi., Saparinto, Cahyo. (2015). *Buku Jahe*, Jakarta: Penebar Swadaya.14-24.
- Susanto L.T.M, 2011, *Sildenafil dalam Penatalaksanaan Disfungsi Ereksi*, Susanto, Bagian Histologi Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, 2013.
- Tjitrosoepomo, Gembong (1991). *Taksonomi Tumbuhan (Spermatophyta)*. Yogyakarta Gadjah Mada University Press, 152-155, 443-445.
- Tjitrosoepomo, Gembong (1985). *Buku Morfologi Tumbuhan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. 102-107.