

**EFEK AFRODISIAKA DARI PERBEDAAN WAKTU PEMBERIAN SEDIAAN
INFUSA CAMPURAN AKAR PURWOCENG (*Pimpinella pruatjan* Molkenb.),
RIMPANG JAHE MERAH (*Zingiber officinale* Rosc.), DAN BUAH CABE JAWA
(*Piper retrofractum* Vahl.) TERHADAP TIKUS PUTIH JANTAN**

Antonius Budiawan

Program Studi Farmasi Diploma Tiga (Kampus Kota Madiun) – Fakultas Vokasi
Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya

ABSTRACT

Purwoceng (Pimpinella pruatjan Molkenb.), red ginger (Zingiber officinale Rosc.), and javanese long pepper (Piper retrofractum Vahl.) have been investigated for their aphrodisiac properties. This study aimed to determine the time of administration and duration of purwoceng root, javanese long pepper fruit, and red ginger rhizome mixture infusion that provide the highest aphrodisiac effect. Twenty five males of Wistar strain white rats were divided into five groups consisting of five rats. Group I: positive control (PASAKBUWONOCENG®), group II: negative control (water), group III: 1-time dose dosage (2.4grams) in the morning, group IV: 1-time dose dosage (2,4grams) in the afternoon, and group V: half dose dosage (1,2grams) in the morning and a half dose dosage (1,2grams) in the afternoon. The study was conducted for seven days. The infusion preparation was given every day for five days, starting on the second day of the study. The rats' climbing frequencies were observed and recorded on the day 0, 2, 4, and 6. The results showed that the purwoceng (Pimpinella pruatjan Molkenb.), red ginger rhizome (Zingiber officinale Rosc.), and javanese long pepper (Piper retrofractum Vahl.) mixture infusion had the aphrodisiac effect. One dose dosage (2,4grams) in the afternoon of infusion showed the highest aphrodisiac effect. The length of the day of infusion that showed the highest aphrodisiac effect was the fourth day.

Keywords: *Purwoceng (Pimpinella pruatjan Molkenb), red ginger (Zingiber officinale Rosc.), javanese long pepper (Piper retrofractum Vahl.), aphrodisiac, infusion, time of administration*

A. Pendahuluan

1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki kekayaan alam yang melimpah. Salah satunya adalah tanaman yang berkhasiat obat. Sesuai dengan perkembangan jaman pola pikir manusia kini tidak hanya tertuju pada obat sintetik tetapi juga pada obat-obat alami dalam mengatasi permasalahan kesehatan. Salah satu permasalahan dalam masyarakat saat ini adalah gangguan libido pada kaum laki-laki.

Salah satu cara mengatasi gangguan seksual pada pria adalah dengan mengonsumsi afrodisiaka. Efek afrodisiaka dapat diperoleh dari beberapa tanaman alami antara lain purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molkenb.), jahe merah (*Zingiber officinale* Rosc.), dan cabe jawa (*Piper retrofractum* Vahl.).

Tanaman purwoceng merupakan tanaman obat yang diyakini oleh masyarakat dapat meningkatkan produktivitas seksual pria (Syukur, 2005). Hasil penelitian

terdahulu menyimpulkan bahwa herba purwoceng mempunyai efek sebagai afrodisiaka (Putra, 2010). Jahe merah dapat digunakan sebagai obat kuat (afrodisiaka) dengan cara direbus dan diminum (Dwiyanto *et al*, 2009). Berdasarkan penelitian Moeloek *et al* (2009), dinyatakan bahwa cabe jawa dapat meningkatkan kadar testosteron darah pada 7 dari 9 pria yang kekurangan hormon testosteron (hipogonad) (78%).

Efek afrodisiaka dari perbedaan waktu pemberian dilakukan dengan mengamati frekuensi *climbing* hewan uji tikus putih jantan galur Wistar. Waktu pemberian suatu sediaan berkaitan dengan absorpsi, eliminasi, dan konsentrasi terapeutik zat aktif dari sediaan tersebut. Absorpsi merupakan proses penyerapan zat aktif dari tempat pemberian. Efek farmakologis suatu zat aktif sering dikaitkan dengan konsentrasi zat aktif dalam tubuh. Perubahan waktu paruh eliminasi secara proporsional akan mengubah lama respon farmakologik obat (Shargel dan Yu, 1988).

2. Rumusan Masalah

Apakah sediaan infusa akar purwoceng, rimpang jahe merah, dan buah cabe jawa memiliki efek afrodisiaka?

Apakah waktu pemberian terbaik yang memberikan efek afrodisiaka dari infusa akar purwoceng, rimpang jahe merah, dan buah cabe jawa ditinjau dari frekuensi *climbing* tikus putih jantan?

Berapakah lama waktu sediaan infusa akar purwoceng, rimpang jahe merah, dan buah cabe jawa dapat memberikan efek afrodisiaka yang paling tinggi selama penelitian?

3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui waktu pemberian yang memberikan efek afrodisiaka paling baik dan lama hari sediaan infusa akar purwoceng, rimpang jahe merah, dan buah cabe jawa yang memberikan efek afrodisiaka paling tinggi.

4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat dan ilmu pengetahuan dalam pemilihan waktu pemberian sediaan yang paling efektif dalam upaya pengobatan gangguan gairah seksual pada pria.

B. Tinjauan Pustaka

1. Purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molkenb)

Tanaman purwoceng merupakan tumbuhan langka dan hanya tumbuh di daerah dataran tinggi Dieng (Jawa Tengah), Galunggung, dan Pangrango (Jawa Barat). Purwoceng tumbuh menyebar di Jawa Tengah, Jawa Timur, dan Jawa Barat pada dataran tinggi 1.800-3.000 m dpl. Purwoceng berkhasiat sebagai obat kuat dan peluruh air seni. Purwoceng memiliki kandungan kimia antara lain alkaloida, polifenol, dan flavonoid (Supriyadi *et al*, 2001).

2. Jahe Merah (*Zingiber officinale* Rosc.)

Jahe merupakan tanaman herba tegak berbatang semu, tinggi 30 cm sampai 1 m, rimpang bila dipotong berwarna kuning atau jingga. Ukuran rimpang jahe merah lebih kecil dibandingkan dengan jenis jahe yang lain, yaitu panjang rimpang 12,33-

12,60 cm, tinggi mencapai 5,86-7,03 cm, dan berat rata-rata 0,29-1,17 kg. Akar berserat agak kasar dengan panjang 17,03-24,06 cm dan diameter akar mencapai 5,36-5,46 mm. Jahe merah memiliki aroma yang tajam dan rasanya sangat pedas (Tim Lentera, 2002).

Jahe merah bersifat pedas, merangsang selaput lendir perut besar dan usus, mengurangi rasa sakit, obat flu. 1,8 cineole (rimpang) menghambat jamur *Candida albicans*, antikholinesterase, perangsang aktifitas syaraf pusat, merangsang ereksi, merangsang keluar keringat, penguat hepar. 10-dehydrogingerdione (rimpang) penekan prostaglandin, 10-gingerdione (rimpang) penekan prostaglandin, 6-gingerol (rimpang) merangsang keluarnya ASI, penghambat enzim siklo oksigenase, penekan prostaglandin, *alpha-linolenic* (rimpang) anti pendarahan diluar haid, merangsang kekebalan tubuh, merangsang produksi getah bening. Arginine (rimpang) mencegah kemandulan memperkuat daya tahan sperma. Asam aspartat (rimpang) perangsang syaraf, penyegar, hiper-lipoprotein, melemahkan potensi sperma, bahan baku obat steroid. *Capsaicin* (seluruh tanaman) merangsang ereksi, menghambat keluarnya enzim 5-lipooksigenase dan siklooksigenase, meningkatkan kelenjar endokrin. Asam klorogenik (seluruh tanaman), *farnesal* (rimpang) mencegah proses penuaan, merangsang regenerasi sel kulit. *Farnesol* (rimpang) bahan pewangi, parfum, merangsang regenerasi sel. Rimpang jahe berkhasiat sebagai penambah gairah seksual, obat kuat laki-laki dan reumatik (Krisnatuti dan Mardiana, 2003). Jahe merah juga merupakan bahan baku obat yang berfungsi menambah stamina (tonikum), obat untuk menghilangkan rasa nyeri otot, obat cacing, untuk menambah terang penglihatan, sakit kepala, dan sebagai obat melawan gejala penyakit (Tim Lentera, 2002). Rimpang jahe mengandung minyak atsiri, pati, asam malat, asam oksalat, *gingerol*, *gingeron*, *zingeron*, resin, zat pati, dan gula (Depkes RI, 1989). Jahe merah juga kaya dengan kandungan kimia minyak terbang, *limonene*, *1,8-cineole*, *10-dehydrogingerdione*, *6-gingerdione*, asam alfa linolenik, arginine, *asparic*, *betha-sitosterol*, *caprilic acid*, *capsaicin*, asam klorogenik, *farnesal*, *farnese*, dan *farnesol* (Dwiyanto *et al*, 2009).

3. Cabe Jawa (*Piper retrofractum Vahl.*)

Tanaman cabe jawa merupakan tumbuhan menahun, batang dengan percabangan liar, tumbuh memanjat, melilit dengan akar lekatnya, panjang mencapai 10 meter. Buah cabai jawa dapat digunakan untuk mengatasi kejang perut, muntah-muntah, perut kembung, mulas, disentri, diare, sukar buang air besar pada penderita penyakit hati, sakit kepala, sakit gigi, batuk, demam, hidung berlendir, lemah syahwat, sukar melahirkan, *neurasthenia*, dan tekanan darah rendah. Buah cabe jawa mengandung zat pedas *piperine*, *chavicine*, *palmetic acids*, *tetrahydropiperic acids*, *1-undecylenyl-3, 4-methylenedioxy benzene*, piperidin, minyak atsiri, *N-isobutyldeka-trans-2-trans-4-dienamide*, dan *sesamin*. *Piperine* mempunyai daya antipiretik, analgesik, antiinflamasi, dan menekan susunan saraf pusat. Bagian akar mengandung *piperine*, *piplartine*, dan *piperlonguminine*.

4. Afrodisiaka

Afrodisiaka adalah sesuatu yang bisa meningkatkan hasrat dan kemampuan seksual, serta meningkatkan kualitas kehidupan seksual seseorang secara umum (Suhartinah, 2010). Disfungsi ereksi pada pria dapat diatasi dengan menggunakan

afrodisiaka (Patel *et al.*, 2011). Mekanisme kerja afrodisiaka adalah melalui penghambatan PDE5, sehingga meningkatkan relaksasi otot polos dan aliran darah pada penis. Kondisi ini akan menyebabkan ereksi (Eardley *et al.*, 2010). Selain itu senyawa androgen memiliki kasiat afrodisiaka secara fisiologis (Gauthaman *et al.*, 2002). Berbagai tanaman obat juga berkhasiat sebagai afrodisiaka melalui beberapa mekanisme, yaitu meningkatkan kadar NO dan cGMP, LH dan FSH, menurunkan prolaktin, meningkatkan testosteron, serta terlibat dalam mekanisme syaraf simpatis-para simpatis (Pallavi *et al.*, 2011).

C. Metode Penelitian

1. Alat

Alat yang digunakan dalam pembuatan sediaan adalah timbangan, panci infus, alat-alat gelas, wadah untuk sediaan, alat pengukur waktu dan suhu. Alat untuk uji farmakologi antara lain timbangan tikus, kandang, spuit, jarum peroral, labu takar, akuarium tempat pengamatan *climbing*.

2. Bahan

Bahan sampel yang digunakan adalah campuran serbuk akar purwoceng, rimpang jahe merah dan buah cabe jawa. Bahan yang digunakan untuk uji farmakologi adalah sediaan infusa campuran akar purwoceng, rimpang jahe merah dan buah cabe jawa. Air sebagai kontrol negatif dan PASAKBUWONOCENG® sebagai kontrol positif.

3. Hewan Uji

Hewan uji yang digunakan pada penelitian ini adalah tikus putih jantan dan betina galur Wistar yang diperoleh dari Laboratorium Farmakologi Universitas Universitas Setia Budi Surakarta, dengan berat badan antara 150-250 gram dan berumur kurang lebih 2-3 bulan.

4. Identifikasi Tanaman

Identifikasi tanaman purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molkenb.), jahe merah (*Zingiber officinale* Rosc.), dan cabe jawa (*Piper retrofractum* Vahl.) dilakukan di Laboratorium Biologi dan Laboratorium Taksonomi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta. Identifikasi dilakukan untuk mengetahui kebenaran ciri-ciri morfologik tanaman purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molkenb.), jahe merah (*Zingiber officinale* Rosc.), dan cabe jawa (*Piper retrofractum* Vahl.) terhadap kepustakaan.

5. Pembuatan Serbuk

Akar purwoceng kering digiling menggunakan blender sampai halus dan diayak dengan pengayak no. 40. Rimpang jahe merah segar yang telah diiris-iris dikeringkan dengan dijemur. Selanjutnya dihaluskan dengan digiling menggunakan blender dan diayak dengan ayakan no. 40. Buah cabe jawa kering dihaluskan menggunakan blender dan diayak menggunakan pengayak no. 40.

6. Pembuatan Sediaan Infusa

Serbuk akar purwoceng, rimpang jahe merah, dan buah cabe jawa sebanyak 15 gram dicampur dalam panci dengan air secukupnya dan diinfus selama 15 menit dihitung setelah mencapai suhu 90°C sambil berkali-kali diaduk. Filtrat disaring selagi

panas melalui kain flannel, tambahkan air panas secukupnya melalui ampas hingga diperoleh volume infus yang dikehendaki (1 liter).

7. Pembuatan Kontrol Positif

Kontrol positif yang digunakan pada penelitian ini adalah PASAKBUWONOCENG[®] yang memiliki kandungan campuran purwoceng, pasak bumi, kayu lanang, cabe jawa, dan *Tribulus terrestris* yang disuspensi dengan CMC 0,5%.

8. Pembuatan Kontrol Negatif

Kontrol negatif yang digunakan pada penelitian ini adalah air. Digunakan air karena bentuk sediaan uji adalah infusa dengan pelarut air. Pembuatannya dengan cara mengukur air sebanyak 200 ml dalam gelas volume.

9. Rancangan Dosis

Dosis campuran serbuk untuk manusia dengan berat badan 70 kg adalah sebanyak 2,4 gram. Dosis sediaan pada hewan uji diperoleh dari hasil konversi dosis sediaan manusia (70 kg), dengan faktor konversi sebesar 0,018 untuk tikus dengan berat badan 200 gram (Harminta dan Radji, 2004). Hasil konversi adalah 0,0432 gram untuk tikus dengan berat badan 200 gram. Variasi cara pemberian yaitu diberikan 1 kali dosis pada pagi hari, 1 kali dosis pada sore hari, dan setengah kali dosis pada pagi dan sore hari.

10. Prosedur Kerja

Tikus putih jantan diadaptasikan dengan keadaan lingkungannya (kandang) terlebih dahulu selama kurang lebih 3-4 hari. Hewan uji kemudian dibagi menjadi 5 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 5 hewan uji.

Kelompok I : kontrol positif (PASAKBUWONOCENG[®])

Kelompok II : kontrol negatif (air)

Kelompok III : 1 kali dosis sediaan pada pagi hari

Kelompok IV : 1 kali dosis sediaan pada sore hari

Kelompok V : setengah kali dosis sediaan pada pagi hari dan setengah kali dosis sediaan pada sore hari

Hewan uji awalnya tidak diberi perlakuan apapun serta diamati dan ditetapkan sebagai hari ke-0. Pada hari ke-1 tidak diberi perlakuan apapun dan tidak diamati, kemudian pada hari berikutnya diberi perlakuan sesuai kelompok uji secara oral selama 5 hari. Pengamatan dilakukan dua hari sekali pada sore hari dengan mengamati frekuensi *climbing* yang dilakukan oleh hewan uji.

11. Analisis Hasil

Hasil penelitian terhadap efek afrodisiaka dengan parameter frekuensi *climbing* dianalisis secara statistik menggunakan ANOVA dua arah dengan taraf kepercayaan 95% menggunakan *output* program SPSS 15. Uji lanjutan Tukey dilakukan untuk mengetahui efek afrodisiaka yang paling baik pada perlakuan dan hari.

D. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil

a. Pengambilan Bahan dan Identifikasi Tanaman

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian adalah akar purwoceng, rimpang jahe merah dan buah cabe jawa yang diperoleh dari Pasar Surakarta. Hasil identifikasi yang dilakukan di Laboratorium Biologi dan Laboratorium Taksonomi Universitas Gadjah Mada Yogyakarta menunjukkan bahwa bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah akar purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molkenb.), rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* Rosc.), dan buah cabe jawa (*Piper retrofractum* Vahl.).

b. Pengeringan Bahan dan Pembuatan Serbuk

Tujuan pengeringan bahan yang dilakukan dalam oven pada suhu 40° C adalah untuk mencegah kerusakan kandungan kimia. Pembuatan serbuk bertujuan untuk meningkatkan luas permukaan simplisia yang kontak dengan pelarut pada saat pembuatan sediaan sehingga meningkatkan konsentrasi kandungan aktif yang dapat terlarut (Agoes, 2009). Hasil rendemen bobot basah terhadap bobot kering dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil rendemen bobot kering terhadap bobot basah

Simplisia	Bobot basah(g)	Bobot serbuk kering(g)	Rendemen(%)
Purwoceng	3570	650	18,2
Jahe Merah	3000	500	16,7
Cabe Jawa	2750	700	25,45

c. Penetapan Kelembaban

Penetapan kelembaban dilakukan untuk mengetahui kadar air atau kelembaban suatu bahan. Kelembaban yang terlalu tinggi akan memudahkan pertumbuhan jamur dan bakteri serta perubahan kimiawi yang dapat merusak simplisia. Hasil uji menunjukkan bahwa serbuk akar purwoceng memiliki kelembaban 9,3%, rimpang jahe merah 11,4% dan buah cabe jawa 9,3%.

d. Pembuatan Sediaan Infusa

Pembuatan infusa dilakukan dengan cara perebusan dilakukan untuk menyari zat-zat dalam simplisia. Hasil rebusan disaring selagi panas yang bertujuan untuk mencegah pengendapan kembali hasil sarian. Hasil pembuatan infusa dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Hasil Pembuatan Sediaan Infusa

Keterangan:

A : Sediaan infusa campuran serbuk akar purwoceng, rimpang jahe merah dan buah cabe jawa pemberian satu kali dosis pada pagi hari

B : Sediaan infusa campuran serbuk akar purwoceng, rimpang jahe merah dan buah cabe jawa pemberian satu kali dosis pada sore hari

C : Sediaan infusa campuran serbuk akar purwoceng, rimpang jahe merah dan buah cabe jawa pemberian setengah dosis pada pagi hari dan sore hari

e. Perhitungan Dosis

Perlakuan I adalah satu kali dosis yang diberikan pada pagi hari, perlakuan II adalah satu kali dosis yang diberikan pada sore hari, dan perlakuan III adalah dua kali setengah kali dosis yang diberikan masing-masing pada pagi dan sore hari.

Tabel 2. Variasi Waktu Pemberian Beserta Dosis Sediaan

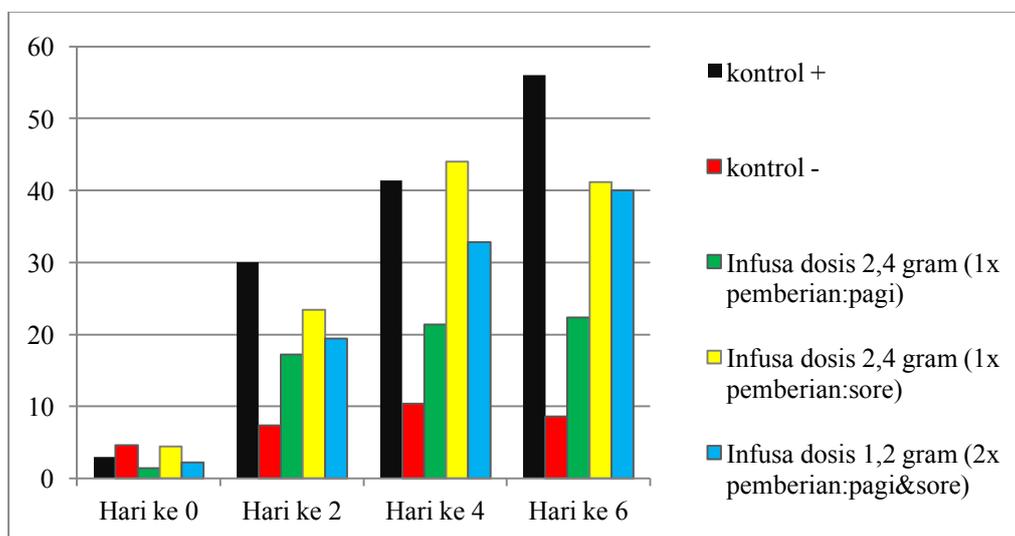
Kelompok perlakuan	Waktu pemberian	
	Pagi	Sore
I	0,0432 gram/200gram BB	-
II	-	0,0432 gram/200gram BB
III	0,0216 gram/200 gram BB	0,0216 gram/200 gram BB

f. Hasil Uji Afrodisiaka

Data hasil pengamatan rata-rata efek afrodisiaka dari perbedaan waktu pemberian dengan parameter frekuensi *climbing* dapat dilihat pada tabel 3 dan gambar 2.

Tabel 3. Data Rata-rata Frekuensi Climbing Tikus Putih Jantan

Perlakuan	Hari ke			
	0	2	4	6
Kontrol positif	3	30	41,4	56
Kontrol negatif	4,6	7,4	10,4	8,6
1 kali dosis sediaan (2,4 gram) pada pagi hari	1,4	17,2	21,4	22,4
1 kali dosis sediaan (2,4 gram) pada sore hari	4,4	23,4	44	41,2
setengah kali dosis sediaan (1,2 gram) pada pagi hari dan setengah kali dosis sediaan (1,2 gram) pada sore hari	2,2	19,4	32,8	40



Gambar 2. Frekuensi Rata-rata Climbing Tikus Putih Jantan

2. Pembahasan

Berdasarkan gambar 2 dan tabel 3, infusa satu kali dosis pemberian pada sore hari menunjukkan efek afrodisiaka yang paling tinggi bila dibandingkan dengan infusa satu kali dosis pemberian pada pagi hari serta infusa setengah kali dosis sediaan pada pagi hari dan setengah kali dosis sediaan pada sore hari dosis, tetapi pada uji statistik diperoleh hasil tidak ada beda nyata antara infusa satu kali dosis pemberian pada sore hari dengan infusa setengah kali dosis sediaan pada pagi hari dan setengah kali dosis sediaan pada sore hari dosis. Hal ini menunjukkan bahwa sediaan infusa campuran akar purwoceng, rimpang jahe merah, dan buah cabe jawa memiliki mula kerja yang cepat. Zat aktif dalam sediaan cepat diabsorpsi oleh tubuh sehingga cepat mencapai rentang terapeutik dan memberikan efek (Godman dan Gilman, 2008). Pada infusa setengah kali dosis sediaan pada pagi hari dan setengah kali dosis sediaan pada sore hari, zat aktif yang telah diabsorpsi pada pemberian pagi hari telah tereliminasi dan pada pemberian setengah kali dosis sediaan pada sore hari, zat aktif diabsorpsi dengan baik tetapi dosis yang diberikan lebih rendah daripada dosis infusa satu kali dosis pemberian pada sore hari sehingga konsentrasi zat aktif lebih rendah. Hal ini menyebabkan efek yang diberikan lebih rendah daripada infusa satu kali dosis pemberian pada sore hari.

Pada hasil uji statistika sediaan infusa satu kali dosis pemberian pada pagi hari sediaan infusa menunjukkan tidak ada beda nyata dengan kontrol negatif sehingga hal ini menunjukkan bahwa sediaan infusa campuran akar purwoceng, rimpang jahe merah, dan buah cabe jawa tidak memiliki daya kerja yang panjang. Sediaan infusa cepat diabsorpsi tetapi cepat dieliminasi sehingga pada saat diamati pada malam hari konsentrasi zat aktif dalam tubuh tikus telah turun di bawah rentang terapeutik dan tidak berefek.

Berdasarkan pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa efek afrodisiaka yang paling baik ditunjukkan oleh sediaan infusa satu kali dosis pemberian pada sore hari dibandingkan dengan infusa satu kali dosis pemberian pada pagi hari serta infusa setengah kali dosis sediaan pada pagi hari dan setengah kali dosis sediaan pada sore hari. Efek afrodisiaka diperoleh dari kandungan aktif akar purwoceng, rimpang jahe merah, dan cabe jawa. Purwoceng dikenal secara empiris sebagai afrodisiaka. Penelitian yang dilakukan oleh Suhartinah (2010) menunjukkan bahwa ekstrak purwoceng memiliki efek spermatogenesis dan afrodisiaka. Purwoceng diduga dapat meningkatkan kadar *Luteinizing Hormone* (LH) dan *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) yang berperan dalam pembentukan testosteron dan proses spermatogenesis. Rimpang jahe merah mengandung minyak atsiri yang dapat meningkatkan libido dan juga aktivitas seksual (Anandita *et al.*, 2012). Sedangkan buah cabe jawa mengandung alkaloid piperin yang bersifat vasodilator dan stimulasi (Muslichah, 2010).

E. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil uji efek afrodisiaka dari perbedaan waktu pemberian sediaan infusa campuran akar purwoceng (*Pimpinella pruatjan* Molkenb.), rimpang jahe merah (*Zingiber officinale* Rosc.), dan buah cabe jawa (*Piper retrofractum* Vahl.) terhadap tikus putih jantan :

Pertama, sediaan infusa campuran akar purwoceng (*Pimpinella pruatjan Molkenb.*), rimpang jahe merah (*Zingiber officinale Rosc.*), dan buah cabe jawa (*Piper retrofractum Vahl.*) mempunyai efek sebagai afrodisiaka.

Kedua, perlakuan yang paling besar memberikan efek afrodisiaka adalah sediaan infusa satu kali dosis pemberian pada sore hari, kemudian sediaan infusa setengah kali dosis sediaan pada pagi hari dan setengah kali dosis sediaan pada sore hari, dan yang terakhir sediaan infusa satu kali dosis pemberian pada pagi hari, tetapi secara statistik tidak ada beda nyata antara sediaan infusa satu kali dosis pemberian pada sore hari dengan infusa setengah kali dosis sediaan pada pagi hari dan setengah kali dosis sediaan pada sore hari serta kontrol positif.

Ketiga, hari yang menunjukkan efek afrodisiaka paling besar adalah hari ke-4 dan diikuti dengan hari ke-6, hari ke-2, serta yang terakhir adalah hari ke-0, tetapi secara statistik tidak ada beda nyata antara hari ke-4 dan hari ke-6.

Daftar Pustaka

- Agoes G. 2009. Seri Farmasi Industri-2: Teknologi Bahan Alam (Edisi revisi dan perluasan). Bandung: Penerbit ITB. hlm. 23-25.
- Anandita DW, Nurlaila, dan Pramono S. 2012. Pengaruh Minyak Atsiri dan Ekstrak Etanolik Bebas Minyak Atsiri dari Rimpang Jahe Merah (*Zingiber officinale Rosc.* klon Merah) terhadap Efek Aprodisiaka pada Tikus Jantan. *Majalah Obat Tradisional*. 17(1), 8 - 14.
- Depkes RI. 1989. *Materia Medika Indonesia*. Jilid V. Departeman Kesehatan RI. Jakarta. hlm. 549-553.
- Dwiyanto *et al.* 2009, *Ramuan Tradisional*, Mitra Sejati, Yogyakarta. hlm. 87.
- Eardley I, Donatucci C, Corbin J, El-Meliegy A, Hatzimouratidis K, McVary K, Munarriz R, dan Lee SW. 2010. Pharmacotherapy for Erectile Dysfunction. *The Journal of Sexual Medicine*, 7: 524-540.
- Gauthaman K. Adaikan PG. dan Prasad RNV. 2002. Aphrodisiac Properties of Tribulus Terrestris Extract (Protodioscin) in Normal and Castrated Rats. *Life Science*, 71: 1385-1396.
- Godman dan Gilman. 2008. *Manual Pharmacology and Therapeutics*. McGraw-Hill. hlm. 10.
- Krisnatuti D. dan Mardiana L. 2003. *Ramuan dan Menu Untuk Meningkatkan Gairah Seksual*. Jakarta: penebar Swadaya

- Moeloek N, Lestari SW, Yurnadi, dan Wahjoedi B. 2009. Uji Klinik Ekstrak Cabe Jawa (*Piper Retrofractum* Vahl) Sebagai Fitofarmaka Androgenik Pada Pria Hipogonad. Departemen Biologi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta.
- Muslichah S. 2010. Potensi Afrodisiak Kandungan Aktif Buah Cabe Jawa (*Piper retrofractum* Vahl) Pada Tikus Jantan Galur Wistar. *J Agrotek*, 5(2): 11-20.
- Patel DK, Kumar R, Prasad SK, dan Hemalatha S. 2011. Pharmacologically screened aphrodisiac plant-A review of current scientific literature. *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*. (2011) S131-S138
- Pallavi KJ, Singh R, Singh S, Singh K, Farswan M, dan Singh V. 2011. Aphrodisiac Agents From Medicinal Plants: A Review. *J. Chem. Pharm. Res.*, 2011, 3(2):911-921
- Putra DK. 2010. Perbandingan Efek Afrodisiak Ekstrak Air, Ekstrak Etanol 50%, dan Ekstrak Etanol 96% Herba Purwoceng (*Pimpinella alpina* Kds.) Terhadap Frekuensi Climbing Tikus Putih Jantan Galur Wistar. *Skripsi*. Fakultas Farmasi. Universitas Setia Budi. Surakarta.
- Shargel L dan Yu ABC. 1988. *Biofarmasetika dan Farmakokinetika Terapan*. Edisi Kedua. Airlangga University Press. Surabaya. hlm. 113.
- Suhartinah. 2010. *Efek Spermatogenesis dan Afrodisiaka Herba Purwoceng (Pimpinella alpina K.D.S.) Asal Dieng pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar*. Surakarta.
- Supriyadi *et al.* 2001. *Tumbuhan Obat Indonesia Penggunaan dan Khasiatnya*. Pustaka Populer Obor. Jakarta. hlm. 91-92
- Syukur, C. 2005. *Pembibitan Tanaman Obat*. Penebar Swadaya. Jakarta. hlm. 50,52.
- Tim Lentera. 2002. *Khasiat dan Manfaat Jahe Merah si Rimpang Ajaib*. Tim Lentera. hlm. 1-14.