

ABSTRAK

PENGARUH INFUSA BUAH LEUNCA (*Solanum nigrum L*) TERHADAP JUMLAH SPERMATOZOA MENCIT Swiss Webster JANTAN

Tendi Robby Setia, 2012 Pembimbing I: Kartika Dewi, dr.,Sp.AK.,M.Kes.
Pembimbing II: Adrian,dr.,Sp.PK.,M.Kes.

Cepatnya laju pertumbuhan penduduk di Indonesia banyak menimbulkan masalah, untuk itu pemerintah melakukan suatu usaha mendasar yaitu Program Keluarga Berencana. Peran aktif pria dalam program KB masih rendah, karena itu dikembangkan kontrasepsi alternatif untuk pria, salah satunya dengan menggunakan bahan tanaman yang diduga memiliki efek antifertilitas yaitu buah leunca (*solanum nigrum L*) yang mengandung tanin, saponin, solasodine dan flavonoid pada buahnya. Zat ini diduga dapat menurunkan jumlah spermatozoa mencit Swiss Webster jantan. Tujuan penelitian adalah mengetahui pengaruh buah leunca (*solanum nigrum*) terhadap jumlah spermatozoa mencit Swiss Webster jantan.

Desain penelitian menggunakan prospektif eksperimental laboratorium sungguhan. Efek infusa buah leunca 5%, 10%, dan 15% diuji terhadap jumlah spermatozoa mencit. Tiga puluh dua ekor mencit jantan dewasa dibagi secara acak menjadi empat kelompok, masing-masing delapan ekor, satu kelompok kontrol negatif dan tiga kelompok perlakuan. Kelompok kontrol negatif diberi perlakuan 0,5ml akuades. Sedangkan 3 kelompok perlakuan diberi 0,5ml infusa buah leunca (*solanum nigrum*) masing-masing dengan konsentrasi 5%, 10%, dan 15% selama 28 hari. Analisis data memakai tabulasi ANAVA satu arah dilanjutkan dengan Uji Tukey *HSD* dengan $\alpha=0,05$ menggunakan komputer.

Hasil penelitian ini adalah terjadi penurunan jumlah spermatozoa yang signifikan.

Simpulan penelitian adalah pemberian infusa buah leunca (*solanum nigrum*) berpengaruh menurunkan jumlah spermatozoa mencit Swiss Webster jantan.

Kata kunci : Solasodine, jumlah spermatozoa, infusa buah leunca (*solanum nigrum*).

ABSTRACT

THE EFFECT OF LEUNCA (solanum nigrum L) TO THE AMOUNT OF SPERMATOZOA swiss webster MALE MICE

Tendi Robby Setia, 2012 Tutor I: Kartika Dewi, dr.,Sp.AK.,M.Kes.

Tutor II: Adrian,dr.,Sp.PK.,M.Kes.

The rapid rate of population growth in Indonesia raises many issues, for which the government made a fundamental effort that Family Planning Program. The man contribution in Family Planning Program is low, so that it could be developed the alternative contraception for men, such as leunca (solanum nigrum L) the plant material which has an alternative antifertility, it contain tanin, saponin, solasodine, flavonoid mainly on fruit. This substance could be that to decrease the number of normal spermatozoa swiss webster strain of male mice. The objective of this research was to determine the effect of leunca (solanum nigrum L) to the amount of spermatozoa swiss webster strains of male mice.

Prospective experimental research design use a real laboratory. The effect of fruit infusa leunca 5%, 10%, and 15% of the number of spermatozoa of mice tested. Thirty-two adult male mice were divided into four groups, each of eight individuals, the negative control group and the three treatment groups. Negative control group treated with 0.5 ml of distilled water. While the 3 treatment groups were given 0.5 ml of fruit infusa Leunca (solanum nigrum) each with a concentration of 5%, 10%, and 15%. Data analysis using ANOVA followed by tabulation Tukey HSD test using computer.

The result of this study was decrease number of spermatozoa is significant. The treatment group of 5%, 10%, and 15% compared with the control respectively 56%, 65%, and 71%.

Conclusion of this study that the provision pieces infusa leunca (solanum nigrum L) can decrease the amount of spermatozoa swiss webster strain of male mice.

Keywords: Solasodine, amount of spermatozoa, leunca (solanum nigrum)

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah	3
1.5 Kerangka Pemikiran	3
1.6 Hipotesis Penelitian	4
1.7 Metodologi Penelitian	4
1.8 Lokasi dan Waktu	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Mencit	6
2.1.1 Taksonomi Mencit	7
2.1.2 Anatomi dan Fisiologi Mencit	7
2.1.3 Kebiasaan Mencit	8
2.1.4 Sistem Reproduksi Mencit	8
2.2 Sistem Reproduksi Pria	9

2.2.1 Testis	10
2.2.2 Tubulus Seminiferus	11
2.2.3 Spermatogenesis	14
2.2.4 Epididimis	18
2.3 Analisis Sperma	19
2.4 Spermatozoa	19
2.5 Jumlah Spermatozoa	21
2.6 Testis dan Hormon Seks	22
2.7 Pengendalian Pusat untuk Fungsi Testis	23
2.8 Kontrasepsi	24
2.9 Tanaman Leunca (<i>Solanum nigrum</i> L.).....	25
2.9.1 Taksonomi Leunca	25
2.9.2 Deskripsi Morfologi	26
2.9.3 Deskripsi Anatomi	26
2.9.4 Kandungan Kimia	28
2.9.4.1 Saponin	28
2.9.4.2 Tanin	29
2.9.4.1 Alkaloid	31
2.9.4.2 Flavonoid	32
2.9.5 Manfaat Leunca	33
2.9.6 Infusa	35

BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1. Alat, Bahan dan Subjek Penelitian	36
3.1.1 Alat Penelitian	36
3.1.2 Bahan Penelitian	36
3.1.3 Subjaek Penelitian	37
3.2. Metode Penelitian	37
3.2.1 Desain Penelitian	37
3.2.2 Variabel Penelitian	38
3.3. Metode Penentuan Jumlah Sampel	38

3.4. Prosedur Kerja	39
3.4.1 Cara Pembuatan Bahan Uji	39
3.4.2 Prosedur Penelitian	39
3.4.3 Cara Pemeriksaan Jumlah Spermatzoa.....	40
3.5. Metode Analisis	40
3.5.1 Hipotesis Statistik	41
3.5.2 Kriteria Uji	41

BAB IV HASIL, PEMBAHASAN DAN PENGUJIAN HIPOTESIS

4.1. Hasil Penelitian	42
4.1.1. Analisa Deskriptif Rata-rata Jumlah Spermatzoa	42
4.1.2. Analisis Varians (ANOVA) Perbedaan Rata-rata Spermatzoa pada Mencit Jantan (<i>Mus musculus</i>) Galur <i>Swiss Webster</i>	43
4.1.2.1 Uji Normalitas	43
4.1.2.2 Analisis Varians (Anova) Jumlah Spermatzoa	44
4.1.2.3 Analisis Perbandingan rata-rata Jumlah Spermatzoa	44
4.2. Pembahasan	46

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan	48
5.2. Saran	48

DAFTAR PUSTAKA	49
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	52
-----------------------	-----------

RIWAYAT HIDUP	60
----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kriteria Analisis Sperma Normal	19
Tabel 4.1 Nilai Rerata dan Simpangan Baku Jumlah Spermatozoa	42
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Data Eksperimen Rata-Rata Spermatozoa	43
Tabel 4.3 Hasil Analisis Varians (ANOVA) Rata-Rata Jumlah Spermatozoa ..	44
Tabel 4.4 Hasil Perbandingan Rata-rata Jumlah Spermatozoa	45
Tabel 4.5 Hasil Uji Tukey	46

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Morfologi Fisik Mencit (<i>Mus musculus</i>).....	6
Gambar 2.2 Sistem reproduksi Mencit Jantan	9
Gambar 2.3 Sistem Reproduksi Pria	10
Gambar 2.4 Sawar Testis – Darah	13
Gambar 2.5 Tubulus Seminiferus	13
Gambar 2.6 Spermatogenesis	14
Gambar 2.7 Rotasi Spermatozoa	16
Gambar 2.8 Spermiogenesis	17
Gambar 2.9 Epididimis	18
Gambar 2.10 Morfologi Spermatozoa Normal Mencit	21
Gambar 2.11 Buah Leunca	25
Gambar 2.12 Struktur Kimia Saponin	29
Gambar 2.13 Struktur Kimia Hydrolizable Tanin	30
Gambar 2.14 Struktur Kimia Condensed Tanin	30
Gambar 2.15 Struktur Kimia Solasodin	32
Gambar 2.15 Struktur Kimia Flavonoid	33

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN 1 Hasil penelitian.....	52
LAMPIRAN 2 <i>OUTPUT</i> SPSS	53
LAMPIRAN 3 Metode Penentuan Jumlah Sampel	55
LAMPIRAN 4 Konversi konsentrasi perlakuan ke dalam bentuk dosis	56