

**PENGARUH EKSTRAK SELEDRI (*Apium graveolens* L.)
UNTUK MEMPERBAIKI SIKLUS REPRODUKSI MENCIT
(*Mus musculus* L.) SWISS WEBSTER YANG MENGALAMI
PERPANJANGAN SIKLUS**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Strata Satu (S1)*



Oleh:

**RINI RAHMAWATI
NIM. 05021**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

PENGESAHAN

Dinyatakan Lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Judul : Pengaruh Ekstrak Seledri (*Apium graveolens*) untuk
Memperbaiki Siklus Reproduksi Mencit (*Mus
musculus*) Swiss Webster yang Mengalami
Perpanjangan Siklus Reproduksi

Nama : Rini Rahmawati

NIM/BP : 05021/2008

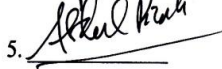
Program Studi : Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 06 Agustus 2012

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si.	1. 
2. Sekretaris	: Dra. Helendra, M.S.	2. 
3. Anggota	: Drs. H. Rusdi Adnan	3. 
4. Anggota	: Drs. Sudirman	4. 
5. Anggota	: Dr. Abdul Razak, M.Si.	5. 



KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN BIOLOGI

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rini Rahmawati

NIM/TM : 05021/2008

Program Studi : Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul: **Pengaruh Ekstrak Seledri (*Apium graveolens* L.) untuk Memperbaiki Siklus Reproduksi Mencit (*Mus musculus* L.) Swiss Webster yang Mengalami Perpanjangan Siklus** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku baik di universitas maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan penuh rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Saya yang menyatakan,



Rini Rahmawati
NIM. 05021

ABSTRAK

Rini Rahmawati : Pengaruh Ekstrak Seledri (*Apium graveolens* L.) untuk Memperbaiki Siklus Reproduksi Mencit (*Mus musculus* L.) Swiss Webster yang Mengalami Perpanjangan Siklus Reproduksi

Salah satu tumbuhan berkhasiat obat adalah seledri (*Apium graveolens* L.). Seledri berkhasiat tonik, penghenti pendarahan, skomatik, menurunkan tekanan darah, pembersih darah, memperbaiki hormon yang terganggu, mengeluarkan asam urat yang tinggi. Seledri juga diduga mampu memperbaiki siklus reproduksi pada hewan yang mengalami perpanjangan siklus reproduksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak seledri (*Apium graveolens* L.) untuk memperbaiki siklus reproduksi mencit (*Mus musculus* L.) yang mengalami perpanjangan siklus reproduksi.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 ulangan dan 4 perlakuan. Adapun perlakuan yang diberikan adalah dengan pemberian ekstrak seledri dengan dosis yang berbeda yaitu, perlakuan 1 (Kontrol 0 mg/kg bb), perlakuan 2 (Dosis 10 mg/kg bb), perlakuan 3 (Dosis 20 mg/kg bb), perlakuan 4 (Dosis 30 mg/kg bb). Data diperoleh dari hasil pengamatan lama siklus reproduksi sampai hari ke 30. Data dianalisis dengan uji ANOVA taraf signifikansi 5% dan dilanjutkan dengan uji *Duncan New Multiple Range Test* (DNMRT).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan 1 (Kontrol 0 mg/kg bb) berbeda nyata terhadap perlakuan 2 (Dosis 10 mg/kg bb) dan perlakuan 3 (Dosis 20 mg/kg bb), sedangkan perlakuan 1 (Kontrol 0 mg/kg bb) tidak berbeda nyata dengan perlakuan 4 (Dosis 30 mg/kg bb). Hasil uji DNMRT memperlihatkan bahwa dosis yang paling efektif adalah perlakuan 4 (Dosis 30 mg/kg bb). Dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi dosis yang diberikan kepada mencit, maka akan lebih cepat memperbaiki siklus reproduksi pada hewan uji.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ **Pengaruh Ekstrak Seledri (*Apium graveolens* L.) untuk Memperbaiki Siklus Reproduksi Mencit (*Mus musculus* L.) Swiss Webster yang Mengalami Perpanjangan Siklus Reproduksi**”. Penulis skripsi ini bertujuan untuk memahami salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Sains pada Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini:

1. Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin, S.Si.,M.Si selaku penasehat akademik serta pembimbing I yang membimbing penulis selama kuliah dan membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ibu Dra. Helendra, M.S selaku pembimbing II yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Drs. H. Rusdi Adnan, Bapak Drs. Sudirman, Bapak Abdul Razak, M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan banyak saran untuk kesempurnaan tugas akhir ini.
4. Semua Bapak dan Ibu Dosen serta staf Jurusan Biologi yang telah banyak membantu untuk kelancaran penulisan tugas akhir ini.
5. Kedua orang tua dan keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan, semangat dan do'a kepada penulis

6. Semua teman teman koloni Biologi khususnya NK 2008 yang selalu memberikan semangat kepada penulis.

Mudah-mudahan semua bantuan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah SWT. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Agustus 2012

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Hipotesis	3
E. Tujuan Penelitian	4
F. Kontribusi Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Seledri.....	5
B. Reproduksi pada Mencit Betina	7
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	12
B. Waktu dan Tempat	12
C. Rancangan Penelitian	12
D. Populasi dan Sampel	12

E. Variabel Penelitian...	13
F. Alat dan Bahan	13
G. Prosedur Penelitian.....	13
H. Analisis Data	14

BAB IV HASIL PEMBAHASAN

A. Hasil.....	15
B. Pembahasan... ..	17

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	19
B. Saran	19

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rata-rata lama <i>recovery</i> siklus estrus pada mencit.....	15
2. Rata-rata panjang siklus setelah <i>recovery</i>	16

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Analisis Statistik Lama Memperbaiki Siklus Estrus Pada Mencit.....	22
2. Dokumentasi Penelitian	27

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Seledri	5
2. Tahapan siklus estrus	10
3. Grafik rata-rata <i>recovery</i> siklus estrus pada mencit	15
4. Grafik rata-rata panjang siklus setelah <i>recovery</i>	16

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kebanyakan masyarakat Indonesia secara turun temurun telah memanfaatkan berbagai jenis tumbuhan untuk bahan obat tradisional. Pemanfaatan ini baik dilakukan sebagai tindakan pencegahan maupun pengobatan penyakit, terutama yang berkaitan dengan masalah reproduksi (Fitriyah, 2009). Sama halnya dengan sari (2006) bahwa sejak jaman dahulu, manusia sangat mengandalkan lingkungan. Bangsa Indonesia telah lama menggunakan tanaman berkhasiat obat sebagai salah satu upaya dalam menanggulangi masalah kesehatan. Tanaman berkhasiat obat atau biasa disebut obat-obatan herbal tidak hanya dikenal oleh masyarakat Indonesia tetapi juga hampir seluruh negara di dunia. Masyarakat masih menggunakan alternatif obat tradisional karena dianggap lebih mudah didapatkan dan tidak mahal dibanding dengan obat sintetik.

Menurut Kassara dan Hemmi (1986), dari 28.000 jenis tumbuhan yang ditemukan di Indonesia, kurang dari 7.000 jenis diantaranya adalah tumbuhan obat. Salah satu contoh tumbuhan obat adalah seledri (*Apium graveolens* L.) merupakan tumbuhan suku Umbelliferae yang berbentuk rumput (Sunarjono, 2003). Pada awalnya seledri hanya dikenal dengan sayuran untuk pencampur salad dan sup, sedangkan belakangan ini Dalimartha (2000) mengemukakan bahwa seledri berkhasiat tonik, penghenti pendarahan (hemostatis), skematik, menurunkan tekanan darah, pembersih darah memperbaiki hormon yang

terganggu, mengeluarkan asam urat yang tinggi. Sama halnya dengan Nurhidayah (2005) yang menyatakan bahwa seledri berkhasiat sebagai antiinflamasi.

Dalimartha (2000) menyatakan bahwa air seduhan dari seledri mampu menurunkan tekanan darah. Banyak juga dari masyarakat yang menggunakan seduhan ekstrak seledri ini sebagai obat untuk memperlancar siklus menstruasi, mampu menurunkan tekanan darah dan memperlancar aliran darah. Sejalan dengan pendapat Lingga (2010) kandungan mineral yang beragam, berupa kalium dan magnesium akan mengurangi pengaruh buruk garam natrium yang merupakan penyebab hipertensi. Adanya kalium yang mampu menurunkan tekanan darah maka seledri juga akan mampu melancarkan aliran darah, selain itu seledri juga mengandung antioksidan berupa flavo-glukosida, apigenin yang berperan sebagai imunomodulator yang akan memperlancar kerja hormon reproduksi yang terganggu dan didalam seledri juga mengandung berbagai macam nutrisi seperti protein, lemak, karbohidrat, serat, kalsium, dan vitamin.

Semakin berkembangnya ilmu pengetahuan khususnya dibidang reproduksi, ada permasalahan yang timbul dalam bidang reproduksi yaitu ketidakaturan siklus reproduksi yang terjadi pada hewan. Menurut Toelihere (1979) Pada hewan mamalia selain primata siklus ini dinamakan siklus estrus. Ketidakaturan siklus estrus ini biasanya berhubungan dengan tekanan darah, emosional, nutrisi dan hormon. Hal ini dapat kita kaitkan dengan kandungan yang beragam didalam seledri yang mampu melancarkan

aliran darah, memperbaiki kerja hormon yang terganggu dan mengandung banyak sekali nutrisi, seledri ini akan mampu memperbaiki ketidakaturan siklus reproduksi pada hewan. Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti melakukan penelitian **“Pengaruh Ekstrak Seledri (*Apium graveolens* L.) untuk Memperbaiki Siklus Reproduksi Mencit (*Mus musculus* L.) Swiss Webster yang Mengalami Perpanjangan Siklus Reproduksi”**.

B. Batasan Masalah

Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh ekstrak seledri (*Apium graveolens* L.) untuk memperbaiki siklus reproduksi mencit (*Mus musculus* L.) Swiss Webster yang mengalami perpanjangan siklus reproduksi dengan ekstrak yang digunakan disini adalah ekstrak dari tangkai daun dan daun seledri.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang dapat dirumuskan masalah yaitu, Bagaimanakah pengaruh ekstrak Seledri (*Apium graveolens* L.) untuk memperbaiki siklus reproduksi mencit (*Mus musculus* L.) Swiss Webster yang mengalami perpanjangan siklus reproduksi?

D. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah pemberian ekstrak seledri (*Apium graveolens* L.) dapat memperbaiki siklus reproduksi mencit (*Mus musculus* L.) Swiss Webster yang mengalami perpanjangan siklus reproduksi.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh ekstrak seledri (*Apium graveolens* L.) untuk memperbaiki siklus reproduksi mencit (*Mus musculus* L.) Swiss Webster yang mengalami perpanjangan siklus reproduksi.

F. Kontribusi penelitian

1. Sumbangan bagi ilmu pengetahuan terutama dibidang perkembangan hewan.
2. Sebagai informasi bagi masyarakat akan manfaat seledri untuk memperlancar reproduksi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

1. Seledri



Gambar 1. Seledri (*Apium graveolens* L.)

Seledri merupakan herba yang tumbuh sebagai tanaman tahunan. Tanaman ini berasal dari Eurasia, sebagai tanaman liar yang tumbuh di tanah yang mengandung natrium klorida, dan oleh karena itu dapat tumbuh di pesisir pantai seledri bahwa seledri merupakan herba yang tumbuh sebagai tanaman tahunan (Ketaren, 1990). Sama halnya dengan Rubatzky dan Yamaguchi (1998) juga mengemukakan bahwa, asal seledri dan varietas sekerabatnya tidak jelas. Bentuk liarnya dapat ditemukan di daerah rawa di seluruh wilayah iklim sedang Eropa dan wilayah barat Asia.

Tanaman semak dengan tinggi sekitar 15cm, memiliki batang tidak berkayu. Daun seledri merupakan daun majemuk bersirip ganjil dimana daunnya meruncing (Nazarudin, 2008). Menurut Utami (2008) bunga dari seledri ini majemuk, berbentuk payung, mahkota berbagi lima dan bagian pangkal berlekatan. Buah kotak, berbentuk kerucut, panjang 1-1,5 mm, dan berwarna hijau kekuningan. Biasanya bagian tanaman yang dijadikan obat bagian tangkai daun dan daunnya.

Kandungan kimia yang terdapat dalam herba seledri adalah flavonoid, saponin, tanin 1%, minyak asiri 0,033%, flavo-glukosida (apiin), apigenin, kolin, lipase, asparagine, zat pahit, vitamin (A,B,C). Setiap 100 g herba seledri mengandung air sebanyak 93 ml, protein 0,9 g, lemak 0,1 g, karbohidrat 4 g, serat 0,9 g, kalsium 50 mg, besi 1 mg, fosfor 40 mg, yodium 150 mg, kalium 400 mg, magnesium 85 mg, vitamin A 130 IU, vitamin C 15 mg, riboflavin 0,05 mg, tiamin 0,03 mg dan nikotinamid 0,4 mg (Lingga, 2010). Menurut Dalimartha (2000) juga mengemukakan kandungan yang terdapat pada akar seledri adalah asparagin, glutamine, tirosin, manit, zat pati, lendir, dan minyak atsiri. Khasiat dari akar seledri ini adalah sebagai pemicu enzim pencernaan dan peluruh kencing. Tingginya kadar sodium dalam seledri sangat berguna untuk menjaga vitalitas tubuh.

Kandungan kimia pada seledri yang telah diketahui sekitar 156 komponen. Komponen utamanya adalah monoterpen, alkohol alifatik, komponen karbonil, dan fenol. Senyawa utama yang terdapat pada seledri adalah linomen (214 mg/kg). Seluruh bagian tanaman seledri mengandung provitamin A, vitamin B, vitamin C dan vitamin K (Soerkaryo, 2010). Secara klinis daun seledri mengandung saponin, flaponoida, polifenol (Nazarudin, 2008)

Masyarakat pedesaan memanfaatkan seledri untuk menyembuhkan sakit panas pada anak-anak dengan cara menumbuk dan membalurkannya. Sementara hasil perasan daun seledri dapat digunakan untuk menghitamkan rambut. Seledri juga diyakini dapat menyembuhkan berbagai penyakit seperti

diare, diabetes, epilepsi, migran, buang air kecil yang mengandung darah, mencegah stroke, memperbaiki fungsi hormone serta membersihkan darah. Juga jus seledri dari seledri berdaun besar bisa meningkatkan kecerdasan, mengatasi herpes, dan gondok (Anonymous, 2009).

2. Reproduksi pada Mencit Betina

Reproduksi adalah kemampuan makhluk hidup untuk menghasilkan keturunan yang baru. Menurut Nurhayati (2004) sistem reproduksi betina pada mamalia terdiri atas:

1. Ovarium, terdiri atas medula dan korteks. medula adalah terdapat pembuluh darah dan sedikit jaringan ikat, sedangkan korteks adalah folikel-folikel ovarium yang mengandung oosit.
2. Oviduk, merupakan bagian anterior dari saluran reproduksi betina.
3. Uterus, merupakan kelanjutan dari oviduk. Dinding dari uterus ini terdiri dari 3 lapisan yaitu endometrium, miometrium, perimetrium.
4. Vagina, terdiri dari 3 lapisan yaitu mukosa, muskularis dan fibrosa.
5. Alat kelamin luar, terdiri atas vestibulum, labium minor, labium mayor, klitoris serta kelenjar vestibulum.

Sama halnya dengan Rugh (1967) menyatakan bahwa sistem reproduksi mencit betina terdiri dari sepasang ovarium, sepasang oviduk, uterus, servik, vagina dan klitoris. Secara anatomis akan kelihatan bahwa ovarium mencit berukuran kecil berwarna pink, dan ditutupi membran yang tipis dan transparan yang disebut dengan tunika albuginea atau kapsula ovarium. Ovarium menggantung pada jaringan penggantung yang berada pada daerah bawah

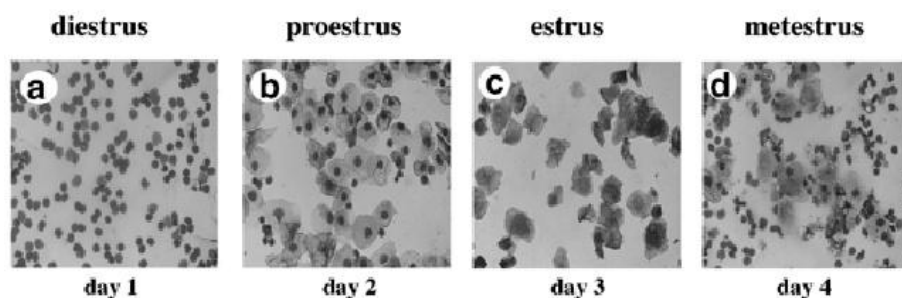
yang disebut dengan mesovarium. Menurut Adnan (2010) pada hewan betina dewasa seksual dikenal adanya siklus reproduksi. Siklus reproduksi adalah siklus seksual yang terdapat pada individu betina dewasa seksual dan tidak hamil yang meliputi perubahan-perubahan siklik pada organ-organ reproduksi tertentu misalnya ovarium, uterus dan vagina di bawah pengendalian hormon reproduksi. Tujuannya adalah untuk mempertahankan jenisnya dan mempertahankan jenisnya agar tidak punah. Sistem reproduksi memiliki 4 fungsi dasar yaitu untuk menghasilkan sel telur yang membawa setengah dari sifat genetik keturunan, untuk menyediakan tempat pembuahan selama pemberian nutrisi dan perkembangan fetus serta untuk mekanisme kelahiran. Lokasi sistem reproduksi terletak paralel diatas rektum. Sistem reproduksi dalam terdiri dari ovari, oviduk, dan uterus (Shearer, 2008). Pada manusia dan mamalia lainnya untuk menghasilkan keturunan yang baru diawali dengan peristiwa fertilisasi. Sehingga dengan demikian reproduksi pada manusia dan mamalia lainnya dilakukan dengan cara generatif atau seksual (Sari, L. 2010)

Menurut Djuanda (1981) juga mengemukakan siklus reproduksi pada hewan betina selain primata disebut juga siklus estrus yaitu rangkaian kejadian-kejadian yang berhubungan dengan persiapan dan pematangan ovum. Estrus berarti “panas” yang mencolok pada saat ovulasi, biasanya terjadi keinginan seksual (birahi) pada hewan betina. Hal ini terjadi karena hipotalamus terstimulasi untuk melepaskan gonadotropin-releasing hormon (GRH). Estrogen menyebabkan pola perilaku kawin pada mencit,

gonadotropin menstimulasi pertumbuhan folikel yang dipengaruhi follicle stimulating hormone (FSH) sehingga terjadi ovulasi. Kandungan FSH ini lebih rendah jika dibanding dengan kandungan luteinizing hormone (LH) maka jika terjadi koitus maka dapat dipastikan mencit akan mengalami kehamilan (Ganong, 1968). Siklus estrus ditandai dengan adanya estrus (birahi). Pada saat estrus, hewan betina akan reseptif sebab di dalam ovarium sedang terjadi ovulasi dan uterusnya berada pada fase yang tepat untuk implantasi. Panjang siklus estrus pada tikus dan mencit adalah 4-5 hari, pada babi, sapi, dan kuda 21 hari dan pada marmut 15 hari.

Siklus estrus merupakan periode yang ditandai oleh keinginan kelamin dan penerimaan pejantan oleh hewan betina (Toelihere, 1990). Pada satu daur estrus, yaitu dari satu estrus ke estrus berikutnya ditemukan empat periode, yaitu proestrus, estrus, metestrus dan diestrus. Pada hewan-hewan ini pembuahan hanya terjadi pada periode estrus. Pada uterus saat itu terjadi penebalan dinding endometrium sedemikian rupa supaya dapat menerima kehamilan (Gani, Marusin, Rahman. 2001). Ada perbedaan antara siklus menstruasi dan siklus estrus yaitu pada siklus menstruasi endometrium akan meluruh dari uterus melalui serviks dan vagina. Pendarahan ini disebut dengan menstruasi. Pada siklus estrus endometrium diserap kembali oleh uterus dan tidak terjadi pendarahan yang banyak seperti halnya siklus menstruasi (Campbell, 2004). Sama seperti Rugh (1967) mengatakan bahwa siklus menstruasi pada manusia hampir sama dengan siklus estrus pada mencit. Hanya saja siklus estrus pada mencit ada 4 tahap yaitu :

- a. Fase proestrus, ditandai dengan berkembangnya secara aktif saluran genital, uterus membengkak, fagina terbuka, bewarna kemerahan dan basah. Secara mikroskopis tampak sel-sel epitel berinti dalam jumlah yang banyak. Fase ini berlangsung 1 sampai 1,5 hari.
- b. Fase estrus, ditandai dengan vulva tampak bengkak dan padat, vagina terbuka, tidak ada leukosit tapi terdapat sel epitel menanduk dalam jumlah yang banyak. Fase ini berlangsung 1 sampai 3 hari.
- c. Fase metestrus, terjadi perubahan degeneratif pada saluran genetalia secara mikroskopis tampak sedikit leukosit dan sel epitel. Fase ini berlangsung 1 sampai 5 hari
- d. Fase diestrus, merupakan periode pertumbuhan yang lambat, secara mikroskopis tampak leukosit dan epitel. Fase ini berlangsung 2 sampai 4 hari.

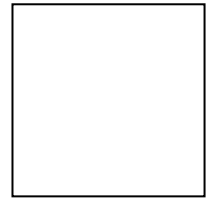


Gambar 2. Tahapan siklus estrus (Waluyo, 2009)

Pada preparat apusan vagina dari mencit secara mikroskopis periode estrus tersebut dapat dibedakan sebagai berikut :

- a. Periode proestrus, sel-sel epitel normal dan mempunyai inti

- b. Periode estrus, sel-sel epitel menanduk, ukuran besar dan tidak berinti
- c. Periode metestrus, sel-sel epitel menanduk dan ditemukan leukosit
- d. Periode diestrus, sel-sel epitel berinti dan ditemukan leukosit



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengamatan yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa:

1. Ekstrak seledri dapat memperbaiki siklus estrus mencit yang terganggu siklusnya
2. Dosis yang paling efektif untuk memperbaiki siklus adalah pada perlakuan 4 dengan dosis 30 mg/kg bb

B. Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang fertilitas mencit yang telah diberi perlakuan oleh ekstrak seledri

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan. 2010. Siklus Reproduksi. *Jurnal (online)*. Jurusan Biologi. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Anonimous. 2008. *Seledri (Apium graveolens L.)* [Http://seledriapiumgraveolens1.html](http://seledriapiumgraveolens1.html). (online). Diunduh tanggal 03 mei 2011.
- Anonimous. 2010. *Siklus estrus*. <http://mjumani.blogspot.com/2009/04/siklus-estrus.html>.(online). Diunduh tanggal 01 november 2011.
- Arrington, L.R. 1972. *Introductory Laboratory Animal Science, the breeding, Care and Management of Experimental Animal*. The Interstate Printers and Publisher, Inc: Denville.
- Dalimartha, S. 2000. *36 Resep Tumbuhan Obat untuk Menurunkan Kolesterol*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Djuanda, T. 1981. *Embriologi Perbandingan*. Bandung: Armico.
- Fitriyah. 2009. Pengaruh Pemberien Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica*) Terhadap Perkembangan Volikel Ovarium Mencit (*Mus musculus*). *Skripsi*. Jurusan Biologi. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Malang.
- Gani,G., Marusin,N., Rahman,M. 2001. *Pengaruh Ekstrak Kayu Kasai Terhadap Siklus Etrus Mencit*. Padang: Padang University Press.
- Ganong, WF. 1995. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Hanafiah, K. A. 1991. *Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Kassara, S., Hemmi, S. 1986. *Medical Herb Index in Indonesia*. Jakarta: PT. Eisai Indonesia.
- Keteren, S. 1990. *Minyak Atsiri*. Jakarta: UI Press.
- Lingga, L. 2010. *Cerdas Memilih Sayuran*. Jakarta : Agro Media.
- Nazarudin. 2008. *Obat Murah Alami dan Berkualitas*. Jakarta: Better Book.
- Nurhidayah, A. 2005. Pengaruh Salinitas dan Masa Panen Terhadap Kandungan Diosmin Pada Tanaman Seledri (*Skripsi Online*). Bandung: ITB.