PENGARUH EKSTRAK SELEDRI (Apium graveolens L.) TERHADAP FERTILITAS MENCIT (Mus musculus L.) SWISS WEBSTER BETINA.

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Sains



Oleh: AYU DIANITA NIM. 01886

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

PENGARUH EKSTRAK SELEDRI (Apium graveolens L.) TERHADAP FERTILITAS MENCIT (Mus musculus L.) SWISS WEBSTER BETINA

Nama NIM/BP : Ayu Dianita : 01886/2008

Program Studi Jurusan : Biologi : Biologi

Fakultas

: Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Agustus 2012

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

<u>Dr. Ramadhan Sumarmin, M. Si.</u> NIP. 19681216 199702 1 001 Dra. Helendra, M. S. NIP. 19630608 198703 2 001

Pembimbing II

PENGESAHAN

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

: Pengaruh Ekstrak Seledri (Apium graveolens L.) terhadap Fertilitas Mencit (Mus musculus L.) Swiss Judul

Webster Betina

Nama : Ayu Dianita : 01886/2008 NIM/BP

Program Studi : Biologi Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 6 Agustus 2012

Tim Penguji

Tanda Tangan Nama

1. Ketua : Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si.

2. Sekretaris : Dra. Helendra, M.S.

: Drs. H. Rusdi Adnan. 3. Anggota

4. Anggota : Drs. Sudirman.

5. Anggota : Dr. Abdul Razak, M.Si



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

: Ayu Dianita

NIM/TM

: 01886/2008

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.) terhadap Fertilitas Mencit (Mus musculus L.) Swiss Webster Betina 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.

Diketahui oleh; Ketua Jurusan Biologi

Dr. Azwir Anhar, M.Si. NIP. 1956 1231 198803 1 009 Saya yang menyatakan,

Ayu Dianita NIM. 01886

ABSTRAK

Ayu Dianita : Pengaruh Ekstrak Seledri (*Apium graveolens* L.)

Terhadap Fertilitas Mencit (*Mus musculus* L.) Swiss
Webster Betina.

Seledri merupakan salah satu tanaman obat tradisional yang banyak digunakan masyarakat karena kandungan kimianya yang mampu meningkatkan sistem pertahanan tubuh terhadap radikal bebas. Senyawa-senyawa kimia lain yang terkandung dalam ekstrak seledri diduga dapat pula berpengaruh terhadap fertilitas mencit betina. Senyawa-senyawa ini diduga mempengaruhi poros hipotalamus, hipofisis dan gonad yang akhirnya menghasilkan hormon yang cukup untuk oogenesis dan juga dihasilkan sel gamet yang normal. Berdasarkan hal tersebut dilakukan penelitian mengenai Pengaruh Ekstrak Seledri (*Apium graveolens* L.) terhadap Fertilitas Mencit (*Mus musculus* L.) Swiss Webster Betina.

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Rancangan penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan. Data yang diamati adalah waktu pencapaian kebuntingan 0 hari dan jumlah fetus pada mencit. Data dianalisis menggunakan uji Analisis variansi (ANAVA) taraf signifikansi 5%. Jika hasil yang didapatkan berbeda nyata dilanjutkan dengan Uji *Duncan New Multiple Range Test* (DNMRT).

Hasil penelitian menunjukkan semua mencit betina mampu kawin dalam 5 hari pengamatan, dan didapatkan hasil perlakuan kontrol tidak berbeda nyata dengan perlakuan 2 (10 mg/kg bb) namun berbeda nyata dengan perlakuan 3 (20 mg/kg bb) dan perlakuan 4 (30 mg/kg bb). Sedangkan untuk data jumlah fetus pada mencit didapatkan hasil perlakuan 1 (kontrol) tidak berbeda nyata dengan perlakuan 2 namun berbeda nyata dengan perlakuan 3 dan 4. Dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi dosis yang diberikan kepada mencit semakin lama pencapaian kebuntingannya namun, semakin tinggi dosis yang diberikan semakin banyak pula jumlah fetus pada mencit.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul "Pengaruh Ekstrak Seledri (*Apium gravolens* L.) terhadap Fertilitas Mencit (*Mus musculus* L.) Swiss Webster Betina."

Penulisan Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Sains pada Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian Skripsi ini, antara lain:

- Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si sebagai pembimbing I dan Ibu Dra.
 Helendra, M.S. sebagai pembimbing II yang telah mmberikan
 bimbingan, saran, dan arahan selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
- Bapak Drs. Sudirman, Bapak Drs. Rusdi Adnan, Bapak Dr. Abdul Razak
 S.Si., M.Si., sebagai dosen penguji yang telah memberikan kritikan dan saran selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
- 3. Ibu Dr. Linda Advinda, M.Kes. sebagai Pembimbing Akademik.
- 4. Ketua Jurusan, Sekretaris Jurusan, Ketua Program Studi Biologi dan seluruh Dosen Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang.

 Staf Tata Usaha dan laboran Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang.

6. Semua keluarga dan rekan-rekan mahasiswa yang telah memberikan bantuan, semangat dan dorongan demi kesempurnaan Skripsi ini.

Mudah-mudahan semua bantuan dan bimbingan yang telah diberikan mendapat balasan dan bernilai ibadah di sisi Allah SWT. Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih kurang sempurna. Untuk itu, penulis mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat membangun dari semua pihak.

Semoga penulisan skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata penulis ucapkan terimakasih.

Padang, Agustus 2012

Penulis

DAFTAR ISI

Hal	aman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah	3
C. Hipotesis penelitian	3
D. Tujuan Penelitian	4
E. Batasan masalah	4
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Seledri	5
B. Mencit	5
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	. 11
B. Waktu dan Tempat Penelitian	11
C. Alat dan Bahan	11
D. Variabel Penelitian	12
E. Rancangan percobaan	12
F. Prosedur penelitian	12
G. Teknik Analisis Data	15

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	16
B. Pembahasan	18
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	21
B. Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	24

DAFTAR TABEL

']	l'abel Hala	man
1.	Kandungan Nutrisi pada 100 gram Seledri	8
2.	Pengaruh Ekstrak Seledri terhadap Pencapaian Hari Kebuntingan	16
3.	Pengaruh Ekstrak Seledri terhadap Jumlah Fetus pada Mencit	17

DAFTAR GAMBAR

	Gambar	Halaman
4.	Seledri	5
5.	Grafik Rerata Pencapaian Hari Kebuntingan	16
6.	Grafik Rerata Pencapaian Jumlah Fetus pada Mencit	17
7.	Pengamatan terhadap Fetus Mencit	29
8.	Anakan Mencit	29
9.	Pemberian Pakan Mencit	30
10.	Kandang Mencit	30

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
11. Analisisis Data Pengaruh Ekstrak Seledri terhadap Pencapaian Hari	i
Kebuntingan pada Mencit	23
12. Analisis Data Pengaruh Ekstrak Seledri terhadap Jumlah Fetus pada	a
Mencit	26
13. Dokumentasi Penelitian	29

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman Apium graveolens L. dikenal juga dengan nama seledri yang merupakan tanaman herbal yang tumbuh sebagai tanaman setahun (biennial). Tanaman ini berasal dari Eurasia (Ketaren,1990). Tanaman ini berupa semak dengan tinggi sekitar 15 cm, memiliki batang tidak berkayu, namun bersegi, beralur, beruas dan bercabang tegak dengan warna tanaman hijau pucat. Seledri adalah salah satu tanaman yang berpotensi sebagai obat (Nazarudin, 2009).

Kebanyakan dari 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).

Seledri dapat melancarkan peredaran darah, menurunkan kadar kolesterol, mencegah kanker dan tumor, mangatasi bau mulut, mencegah mual dan muntah, mampu mengendalikan parasit, dan meningkatkan vitalitas pria. Kandungan mineral beragam, berupa kalium dan magnesium yang akan mengurangi pengaruh buruk garam natrium yang merupakan penyebab kenaikan tekanan darah, sehingga seledri juga dikenal sebagai obat anti hipertensi dan pembersihan darah. Apabila darah bersih maka asupan oksigen akan lancar sehingga darah akan kembali normal (Lingga, 2010).

Seledri mengandung natrium yang berfungsi sebagai pelarut untuk melepaskan deposit kalsium yang menyangkut diginjal dan sendi. Seledri juga mengandung magnesium, protein, belerang, kalsium, besi, fosfor, vitamin A, vitamin B1, dan vitamin C. Setiap 100 gram seledri memiliki kalori sebanyak 20 kkal, protein 1gram, lemak 0,1 gram, hidrat arang 4,6 gram, kalsium 50 mg, fosfor 40 mg, besi 1 mg, vitamin A, vitamin B, serta vitamin C (Anonimous, 2011).

Akar seledri mengandung asparagin, pentosan, glutamine, tirosin, manit, zat pati lendir, dan minyak atsiri. Akar seledri ini berkhasiat memacu enzim pencernaan dan peluruh kencing (Dalimartha, 2000). Selain bisa menurunkan tekanan darah seledri juga mampu menurunkan kolesterol dalam darah (Juaheini, 2002).

Selama ini, masyarakat memanfaatkan seledri untuk menyembuhkan sakit panas, pengobatan hipertensi, pengobatan reumatik, sebagai anti bakteri dan anti radang, sebagai anti oksidan, pembunuh serangga, dan juga sebagai perawatan kecantikan. Daerah tropis seperti Indonesia, seledri dapat tumbuh dengan baik dan subur. Pertumbuhannya pun tidak membutuhkan banyak perawatan karena didukung oleh kondisi iklim yang cocok dengan tanaman ini.

Tanaman-tanaman asli Indonesia telah banyak digunakan sebagai obat kontrasepsi. Tanaman ini diolah secara alamiah tanpa tambahan bahan kimia, sehingga tidak menyebabkan efek samping, lebih aman, lebih ekonomis dan mudah didapatkan.

Salah satu permasalahan reproduksi adalah siklus yang tidak teratur. Pada hewan siklus ini dikenal sebagai siklus estrus. Ketidakteraturan siklus estrus biasanya berhubungan dengan tekanan darah, emosional, nutrisi dan hormon, jika ketidakteraturan siklus estrus terjadi maka proses reproduksi juga akan terganggu

(Toelihere, 1997). Penelitian mengenai tanaman-tanaman yang diduga mengandung zat antifertilitas telah banyak dilakukan.Hasil penelitian Sumarmin (2001) menunjukkan bahwa ekstrak kulit batang angsana (*Pterocarpus indicus* Wild.) mampu memperpanjang siklus estrus pada mencit (*Mus musculus* L.) Swiss Webster Betina. Penelitian Nilzawati (2004) melaporkan bahwa ekstrak kulit batang angsana (*Pterocarpus indicus* Wild.) menyebabkan perpanjangan kebuntingan 0 hari pada mencit (*Mus musculus* L.) Swiss Webster Betina. Fertilitas adalah kesanggupan menghasilkan keturunan yang hidup dan sehat (Toelihere, 1997). Diduga ada zat-zat tertentu yang mempengaruhi fertilitas mencit dan belum adanya informasi pengaruh ekstrak seledri terhadap fertilitas mencit (*Mus musculus*), berdasarkan latar belakang diatas telah dilakukan penelitian dengan judul: "Pengaruh Ekstrak Seledri (*Apium graveolens* L.) Terhadap Fertilitas Mencit (*Mus musculus* L.) Swiss Webster Betina".

B. Hipotesis Penelitian

Ekstrak seledri (*Apium graveolens*) dapat meningkatkan fertilitas pada mencit (*Mus musculus* L.) Swiss Webster betina.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh ekstrak seledri terhadap fertilitas mencit (*Mus musculus* L.) Swiss Webster betina.

D. Batasan Masalah

- Bagian dari seledri yang digunakan yaitu tangkai dan daun seledri dalam bentuk ekstrak.
- 2. Hewan uji yang digunakan adalah mencit (*Mus musculus* L.) Swiss Webster betina.

E. Manfaat Penelitian

- 1. Sumbangan bagi ilmu pengetahuan terutama di bidang kajian reproduksi.
- 2. Sebagai dasar penelitian pengembangan paket teknologi untuk penelitian fertilitas.
- 3. Sebagai masukan untuk penelitian selanjutnya.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Seledri



Gambar 1. Seledri (*Apium graveolens* L.) (Dok. Pribadi, 2012)

Klasifikasi seledri (Anonimous, 2011) adalah sebagai berikut:

Kingdom : Plantae

Superdivisi : Spermatophyta

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

Ordo : Apiales

Famili : Apiaceae

Genus : Apium

Spesies : *Apium graveolens* L.

Seledri (*Apium graveolens* L.) adalah salah satu tanaman yang berpotensi sebagai obat. Seledri adalah nama yang digunakan di Indonesia untuk tanaman yang berasal dari Eurasia ini, sedangkan orang Sunda menyebutnya dengan saladri. Seledri termasuk tanaman semak dengan tinggi sekitar 15 cm, memiliki batang tidak berkayu, namun bersegi, beralur, beruas dan bercabang tegak. Daun

seledri merupakan daun majemuk bersirip ganjil dimana pangkal serta ujung daunnya meruncing, memiliki anak daun berjumlah 3 sampai 7 helai (Nazarudin, 2009).

Seledri adalah salah satu contoh tumbuhan yang termasuk ke dalam suku Umbelliflorae yang berbentuk rumput (Sunarjono, 2003). Menurut Utami (2008) bunga dari seledri ini majemuk, berbentuk payung, mahkota berbagi lima dan bagian pangkal berlekatan. Buah kotak, berbentuk kerucut, dan berwarna hijau kekuningan. Biasanya bagian tanaman yang dijadikan obat adalah bagian tangkai daun dan daunnya.

Kandungan mineral yang beragam, kalium dan magnesium akan mengurangi pengaruh buruk garam natrium yang menyebabkan kenaikan tekanan darah. Disini kalium akan bertugas sebagai pembersihan darah. Jadi apabila darah kita bersih maka asupan oksigen akan lancar sehingga darah akan kembali normal (Lingga, 2010).

Nurhidayah (2005) menyatakan bahwa seledri berkhasiat sebagai anti imflamasi dan juga mempunyai sifat antioksidan. Percobaan klinis membuktikan bahwa pasien hipertensi yang makan batang seledri tiap hari akan mengalami penurunan tekanan darah secara cepat. Lee dari Vietnam menyatakan bahwa pria berusia 62 tahun yang menderita hipertensi akan mengalami penurunan tekanan darah dari 158/96 menjadi 118/82 setelah satu minggu mengkonsumsi dua batang seledri (Lingga, 2010).

Kandungan kimia pada seledri yang telah diketahui sekitar 156 komponen. Golongan utamanya adalah monoterpen, alkohol alifatik, komponen karbonil, dan fenol. Senyawa utama yang terdapat pada seledri adalah limonen (214 mg per kg). Seluruh bagian tanaman seledri mengandung provitamin A, vitamin B, vitamin C, dan vitamin K (Soeryoko, 2010).

Secara klinis daun seledri mengandung saponin, flavonoida dan polifenol (Nazaruddin, 2009). Sedangkan pada akar seledri mengandung asparagin, pentosan, glutamin, tirosin, manit, zat pati lendir, dan minyak atsiri. Akar seledri ini berkhasiat memacu enzim pencernaan dan peluruh kencing (Dalimartha, 2000). Dalam dunia obat-obatan, seledri mengandung sampai 3% minyak atsiri terdiri atas d-limoneen, selanjutnya juga minyak lemak dan lain-lain (Tjitrosoepomo, 1994).

Kandungan kimia yang terdapat dalam herba seledri adalah flavonoid, saponin, tanin 1%, minyak atsiri 0,033%, flavo-glukosida (apiin), apigenin, kolin, lipase, asparagine, zat pahit, vitamin (A,B dan C). Setiap 100 gr herba seledri mengandung air sebanyak 93 ml, protein 0,9 gr, lemak 0,1 gr, karbohidrat 4 gr, serat 0,9 gr, 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. Akar mengandung asparagin, manit, zat pati, lendir, minyak atsiri, pentosan, glutamin, dan tirosin. Biji mengandung apiin, minyak menguap, apigenin, dan alkaloid (Syah, 2008).

Tabel 1. Kandungan Nutrisi pada 100 g Seledri

Komponen gizi	Jumlah	Komponen gizi	Jumlah
Komponen gizi	Juinan	Romponen gizi	Juillian
Air	95,43 g	Mangan	0,103 mg
Energi	16 kcal	Flour	40 mg
Protein	0,69 g	Selenium	0,4 mg
Lemak	0,17 g	Vitamin C	3,1 mg
Abu	0,75 g	Vitamin B1	0,021 mg
Karbohidrat	2,97 g	Vitamin B2	0,057 mg
Gula	1,85 g	Vitamin B3	0,320 mg
Kalsium	40 mg	Vitamin B5	0,246 mg
Zat besi	0,20 mg	Vitamin B6	0,074 mg
Magnesium	11 mg	Folat	36 mg
Fosfor	24 mg	Vitamin A	449 mg
Kalium	260 mg	Lutein &	238 mg
Natrium	80 mg	zeaxanthin	238 mg
Seng	0,035 mg	Vitamin E	0,27 mg
		Vitamin K	29,3 mg

Sumber: USDA nutrient database. (Lingga, 2010).

B. Mencit.

Klasifikasi mencit menurut Arrington (1972) yaitu:

Kingdom: Animalia

Filum : Chordata

Kelas : Mammalia

Ordo : Rodentia

Famili : Muridae

Genus : Mus

Spesies: Mus musculus L.

Data biologis mencit adalah sebagai berikut (Smith dan Mangkoewidjojo, 1988):

Lama hidup : 1-2 tahun, bisa sampai 3 tahun

Lama produksi ekonomis : 9 bulan

Lama kebuntingan : 19-21 hari

Umur sapih : 21 hari

Umur dikawinkan : 8 minggu (jantan dan betina)

Berat dewasa jantan : 20-40 gram

Berat dewasa betina : 18-35 gram

Perkawinan : pada siklus estrus

Ovulasi : akhir periode estrus

Fertilisasi : 2 jam setelah kawin

Berat lahir : 0-5,1 gram

Jumlah anak : rata-rata 6 ekor, bisa sampai 12 ekor

Mencit merupakan hewan yang sering digunakan dalam penelitian karena mudah untuk diberi makan dan dipelihara. Disamping itu, hewan ini memiliki periode gestasi yang pendek (18 sampai 21 hari) dan mudah berkembang biak (Rugh, 1967).

Mencit merupakan hewan percobaan yang populer digunakan dalam penelitian laboratorium yang dipelihara secara intensif. Hal ini didukung oleh keunggulan mencit sebagai hewan percobaan yang siklus hidupnya relatif pendek, jumlah anak perkelahiran banyak, variasi sifatnya tinggi, mudah ditangani dan

sifat produksi maupun reproduksinya sama dengan hewan mammalia lainnya (Smith dan Mangkoewidjojo, 1988).

Rugh (1967) menyatakan bahwa sistem reproduksi mencit betina terdiri dari sepasang ovarium, sepasang oviduct, uterus bikornus, servik, vagina dan klitoris. Secara anatomis akan kelihatan bahwa ovari mencit berukuran kecil, berwarna pink, dan ditutupi membran yang tipis dan transparan yang disebut tunika albugunia atau kapsula ovari. Ovari menggantung pada jaringan penggantung yang berada pada daerah bawah yang disebut mesovarium.

Fertilitas adalah kemampuan menghasilkan keturunan yang hidup dan sehat (Toelihere, 1979). Ganong (1975) dan Previte (1983) dalam Ilham (1997) menyatakan bahwa hormon estrogen akan berpengaruh terhadap organ-organ reproduksi seperti vagina, uterus dan tuba falopi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa:

- Ekstrak seledri (*Apium graveolens* L.) berpengaruh terhadap pencapaian hari kebuntingan 0 hari pada mencit (*Mus musculus* L.)
 Swiss Webster Betina.
- 2. Ekstrak seledri yang diberikan secara oral berpengaruh terhadap fertilitas mencit (*Mus musculus* L.) Swiss Webster Betina.
- 3. Pemberian ekstrak seledri meningkatkan jumlah fetus pada mencit.

B. Saran

Berdasarkan hasil yang diperoleh disarankan untuk melakukan penelitian:

- Identifikasi senyawa fertilitas yang terdapat dalam ekstrak seledri (Apium graveoloens L.).
- 2. Pengaruh ekstrak seledri terhadap natalitas dan pertumbuhan mencit (*Mus musculus* L.).

DAF1 ²¹ TAKA

- Anonimous, 2011. *Kandungan Tanaman Seledri*. Http:// kandungan-Seledri.htm1. *Online*. Diunduh pada tanggal 12 Agustus 2011.
- Anonimousb, 2011. *Klasifikasi Tumbuhan Seledri*. Http:// klasifikasi-tumbuhan seledri.htm 1. *Online*. Diunduh pada tanggal 2 September 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. 2009. *36 Resep Tumbuhan Obat untuk Menurunkan Kolesterol*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Fitriyah. 2009. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Pegagan (*Centella asiatica*) Terhadap Perkembangan Folikel Ovarium Mencit (*Mus musculus*). *Skripsi*. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Malang.
- Hanafiah, K.A. 1991. *Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Ilham, K. 1997. Pengaruh Pemberian Kacang Kedelai (*Glycine max* L.) Terhadap Organ Reproduksi Mencit (*Mus musculus*) Betina. *Skripsi*. Padang: Universitas Andalas.
- Juheini. 2002. Pemanfaatan Herba Seledri (*Apium Graveolens*) Untuk Menurunkan Kolesterol dan Lipid Dalam Darah. *Laporan Penelitian* (*online*). Jurusan Farmasi: Jakarta.
- 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.
- Nilzawati, Y. 2004. Uji In Vivo Ekstrak Kulit Batang Angsana (*Pterocarpus indicus* Wild.) Terhadap Fertilitas Mencit (*Mus musculus* L.) Swiss Webster Jantan. *Skripsi*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Nurhidayah, A. 2005. Pengaruh Sanilitas dan Masa Panen terhadap Kandungan Diosmin pada Tanaman Seledri. (*Skripsi Online*). Bandung: Institut Teknologi Bandung.