

**PENGARUH EKSTRAK BIJI KAPAS (*Gossypium hirsutum* L.)
TERHADAP PENAMPILAN REPRODUKSI MENCIT BETINA
(*Mus musculus* L.) Swiss Webster**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana
Sains*



**OLEH:
NOFRI ZAYANI
NIM. 18385**

**PROGRAM STUDI BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2014**

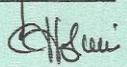
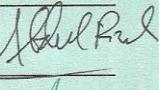
PENGESAHAN

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

Judul : Pengaruh Ekstrak Biji Kapas (*Gossypium hirsutum*
L.) terhadap Penampilan Reproduksi Mencit Betina
(*Mus musculus* L.) Swiss Webster
Nama : Nofri Zayani
NIM : 18385
Program Studi : Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 25 Februari 2014

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. Ramadhan Sumarmin, S.Si., M.Si.	1. 
2. Sekretaris	: Ernie Novriyanti, S.Pd., M.Si.	2. 
3. Anggota	: Dr. Abdul Razak, S.Si., M.Si.	3. 
4. Anggota	: Dra. Des M., M.S.	4. 
5. Anggota	: Fitri Arsih, S.Si., M.Pd.	5. 

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmaniirrahiim

Dimulai dengan Bismillah

Diakhiri dengan Alhamdulillah

Apapun yang terjadi,,,

Tidak semua yang terfikirkan susah untuk dikerjakan...

Tidak ada kata tidak mungkin untuk memulai suatu hal yang sulit...

Jika mau berusaha,, semua yang tidak mungkin bisa menjadi nyata...

Usaha yang diiringi do'a akan indah hasilnya...

Sungguh-sungguh merupakan kunci dari usaha...

Ridho orang tua merupakan penerang dalam usaha...

Ridho Allah terletak pada ridho orang tua...

Tiada manusia yang bodoh,,,

Dengan usaha,, do'a,, ridho orang tua,, semua yang tidak mungkin akan menjadi mungkin

Usaha akan membawa ke ujung penantian,, yaitu kesuksesan...

Jangan malu jika mengalami kegagalan...

Karena kegagalan bukan batu sandungan yang tidak bisa disingkirkan...

Bangkitlah jika gagal...

Singkirkan ingatan dari kegagalan ...

Dan jadikan kegagalan awal meraih kesuksesan...

rasa syukur ani ucapkan kepada Allah S.W.T atas segala rakmatnya...

ucapan terimakasih juga tidak akan pernah lupa ani ucapkan untuk pelita dalam gelap q yaitu ayah dan ibu...

semangat juang beliau dalam berusaha menjadi tonggak untuk ani dalam berusaha...

tatapan mata belau mengisyaratkan tidak ada kata menyerah dalam berusaha...

ani juga mengucapkan terimakasih kepada pembimbing skripsi, pembimbing akademik, dan dosen-dosen Biologi UNP...

terimakasih kepada bapak Ramadhan yang telah membimbing selama penelitian,,,,

terimakasih kepada ibu Ernie yang selalu semangat dalam membimbing kami, sehingga ani pun jadi semangat..senang sekali rasanya bisa menjadi mahasiswa bimbingan ibu...

terimakasih juga ani ucapkan untuk pembimbing akademik yaitu ibu Des yang tidak pernah marah dalam setiap bimbingan... jadi malu kadang-kadang bertemu ibu karena ani jarang menemui ibu..

untuk “ni Rouih” itu nama cantik untuk kakak sayang,, Kak Ganda Hijrah Selaras, S.Pd., M.Pd. yang membimbing juga mulai dari tahap pembuatan proposal sampai pembuatan skripsi... telah menemani dan membantu selama penelitian dan trimakasih juga kakak karena telah menjadi kakak yang baik selama ani menjadi mahasiswa Biologi...

For Siska Adelya Ramadhani S.Si., sahabat q yang paling “Slim”,, terima kasih telah menjadi sahabat yang paling baik,, sahabat yang selalu mengerti,,, sahabat yang setia “STK”,, sahabat yang tidak pernah marah dan tidak pernah kasar,,, dan sahabat yang entah kenapa muncul tiba-tiba di semester 3...

Terima kasih sahabat q ...

Dan terimakasih kepada sesama “amak dan apak mancik” yaitu vina, anis, siska, kak lusi, kak fitri, bg afdal, bg aul, bg sadam dan para STKIPER ... cepat nyusul ya anis, bg, dan akak...anis jangan takut mencit lagi yaa? Kemaren khan anis berani makan tikus maa...

Terima kasih juga buat teman-teman q yang telah menolong mulai dari pembuatan ekstrak (masnul, dila, ana, mela, anis, siska, vina, sadam, tauvan, erik gehol atau anak “garundang”) dan teman Biologi 2010 lainnya yang mungkin tidak bisa dituliskan...terimakasih untuk yang sering menunggu

dalam penelitian yaitu sadi, erik, kak nindi, radi dan juga jAMIL yang telah membantu menggavage...

Terima kasih buat kameramen saat sedang penelitian yaitu “cidak” ,, algojo yang kejam “bg jujur” dan juga adek q uun yang datang dari kampung untuk membantu...

terimakasih untuk kakak q yang selalu menyemangati dari jauh... terima kasih untuk seseorang disana yang telah menyemangati juga “hanif”

ucapan terima kasih juga untuk teman2 lain yang ikut membantu yaitu reza, ina, linda, ijep, adek2 Biologi, Pend. Biologi 2012..

sekian



Nofri Zayani, S.Si.
18385

ABSTRAK

Nofri Zayani : Pengaruh Ekstrak Biji Kapas (*Gossypium hirsutum* L.) terhadap Penampilan Reproduksi Mencit Betina (*Mus musculus* L.) Swiss Webster.

Biji kapas adalah salah satu bahan alamiah untuk kontrasepsi herbal pada pria karena adanya kandungan Gosipol yang menyebabkan efek antifertilitas. Gosipol bisa mengganggu penampilan reproduksi pada pria misal penurunan berat testis. Pola pengontrolan hormon reproduksi pada pria dan wanita relatif sama sehingga Gosipol diduga juga mempengaruhi penampilan reproduksi wanita. Oleh karena itu dilakukan penelitian terkait pengaruh Gosipol terhadap wanita dengan mencobakannya ke mencit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak biji kapas (*Gossypium hirsutum* L.) terhadap penampilan reproduksi mencit (*Mus musculus* L.) Swiss Webster.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 4 perlakuan dan 6 ulangan. Perlakuan yang diberikan adalah ekstrak biji kapas dengan dosis yang bervariasi yaitu: kontrol (0 gram/ekor mencit), dosis 0,03 gram/ekor mencit, dosis 0,05 gram/ekor mencit, dan dosis 0,07 gram/ekor mencit. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember-Januari 2014 di Rumah Divisi Hewan Laboratorium Zoologi Jurusan Biologi FMIPA UNP. Parameter yang diamati yaitu jumlah korpus luteum, implantasi, fetus hidup, fetus mati, fetus kelainan, fetus resorpsi, dan berat rata-rata fetus. Data dianalisis dengan ANAVA dan DNMRT pada taraf signifikansi 5%.

Hasil penelitian pemberian ekstrak biji kapas menunjukkan terjadinya penurunan jumlah korpus luteum, jumlah implantasi, jumlah fetus yang hidup dan berat rata-rata fetus dibandingkan dengan kontrol tetapi tidak menyebabkan fetus kelainan dan resorpsi. Dapat disimpulkan bahwa ekstrak biji kapas (*Gossypium hirsutum* L.) berpengaruh terhadap penampilan reproduksi mencit (*Mus musculus* L.) Swiss Webster.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran kehadiran Allah SWT yang berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Ekstrak Biji Kapas (*Gossypium hirsutum* L.) terhadap Penampilan Reproduksi Mencit (*Mus musculus* L.) Swiss Webster”. Shalawat beiring salam penulis kirimkan untuk Rasullullah Muhammad SAW junjungan umat seluruh alam.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Sains di jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas negeri Padang.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si., sebagai pembimbing I, yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dengan sangat sabar saat penyelesaian skripsi.
2. Ibu Ernie Novriyanti, S.Pd., M.Si., sebagai pembimbing II, yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi.
3. Bapak Dr. Abdul Razak, M.Si., Ibu Dra. Des M., M.S. dan Ibu Fitri Arsih, S.Si, M.Pd., sebagai dosen penanggap yang telah memberikan saran dan kritikan untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini.
4. Ibu Dra. Des M., M.S. sebagai penasehat akademik yang telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan selama proses perkuliahan.

5. Bapak dan Ibu Dosen serta semua staf Jurusan Biologi yang telah membantu untuk kelancaran penulisan skripsi ini.
6. Keluarga yang senantiasa memberikan dukungan dan doa.
7. Serta semua rekan-rekan mahasiswa dan pihak yang telah memberikan sumbangan pikiran dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga bantuan yang Bapak/Ibu dan rekan berikan bernilai ibadah dan mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua kalangan yang membaca.

Padang, Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Kontribusi Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kapas (<i>Gossypium hirsutum</i> L.)	8
B. Mencit (<i>Mus musculus</i> L.).....	13
C. Penampilan Reproduksi	15
D. Pengaruh Ekstrak Biji Kapas Terhadap Penampilan Reproduksi	21
E. Hipotesis	24

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	25
B. Waktu dan Tempat	25
C. Alat dan Bahan	25
D. Populasi dan Sampel.....	26
E. Rancangan Penelitian	26
F. Prosedur Penelitian	26
G. Teknik Analisis Data	31

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil	32
B. Pembahasan	38

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	44
B. Saran	44

DAFTAR PUSTAKA	45
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	51
-----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Sifat Biologis Mencit (<i>Mus musculus</i> L.)	14
2. Konversi Dosis Menurut Laurence dan Bacharach (1964)	27
3. Pengaruh Ekstrak Biji Kapas (<i>Gossypium hirsutum</i> L.) terhadap Rata-rata Jumlah Korpus Luteum Mencit Betina (<i>Mus musculus</i> L.) Swiss Webster	33
4. Pengaruh Ekstrak Biji Kapas (<i>Gossypium hirsutum</i> L.) terhadap Rata-rata Jumlah Implantasi Mencit Betina (<i>Mus musculus</i> L.) Swiss Webster	34
5. Pengaruh Ekstrak Biji Kapas (<i>Gossypium hirsutum</i> L.) terhadap Rata-rata Jumlah Fetus Hidup Mencit Betina (<i>Mus musculus</i> L.) Swiss Webster	34
6. Pengaruh Ekstrak Biji Kapas (<i>Gossypium hirsutum</i> L.) terhadap Rata-rata Jumlah Fetus Mati Mencit Betina (<i>Mus musculus</i> L.) Swiss Webster	36
7. Pengaruh Ekstrak Biji Kapas (<i>Gossypium hirsutum</i> L.) terhadap Rata-rata Jumlah Fetus Resorpsi Mencit Betina (<i>Mus musculus</i> L.) Swiss Webster	36
8. Pengaruh Ekstrak Biji Kapas (<i>Gossypium hirsutum</i> L.) terhadap Rata-rata Jumlah Kelainan Mencit Betina (<i>Mus musculus</i> L.) Swiss Webster	37
9. Pengaruh Ekstrak Biji Kapas (<i>Gossypium hirsutum</i> L.) terhadap Rata-Rata Berat Fetus Mencit Betina (<i>Mus musculus</i> L.) Swiss Webster	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Morfologi Biji Kapas	9
2. Struktur Kimia Gosipol	10
3. Struktur Gosipol yang Berikatan Kovalen dengan Protein.....	23
4. Ekstrak Biji Kapas yang Terbentuk	27
5. Penampilan Reproduksi Mencit	32
6. Perbandingan Ukuran Fetus Kontrol dengan Perlakuan 2 (P2)	35
7. Fetus yang Mengalami Resorpsi	36
8. Perbandingan Fetus Kontrol dengan Perlakuan 1 dan Perlakuan 2	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Uji Normalitas Data	51
2. Analisis Varians (ANAVA) Pengaruh Ekstrak Biji Kapas (<i>Gossypium hirsutum</i> L.) Terhadap Penampilan Reproduksi Mencit Betina (<i>Mus musculus</i> L.) Swiss Webster	56
3. Pencapaian Hari 0 Kebuntingan Mencit	68
4. Berat Badan Induk Mencit Sebelum dan Sesudah Pemberian Ekstrak Biji Kapas (<i>Gossypium hirsutum</i> L.)	69
5. Konversi Dosis Ekstrak Biji Kapas (<i>Gossypium hirsutum</i> L.).....	70
6. Dokumentasi Foto Pembuatan Ekstrak Biji Kapas (<i>Gossypium hirsutum</i> L.).....	72
7. Dokumentasi Pengamatan Penampilan Reproduksi Mencit Betina (<i>Mus musculus</i> L.) Swiss Webster.....	73

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Reproduksi merupakan proses memperbanyak keturunan untuk melestarikan dan mempertahankan kehidupan makhluk hidup. Setiap makhluk hidup memiliki kemampuan reproduksi yang berbeda, ada yang menghasilkan satu anak dalam satu kali bereproduksi dan untuk mendapatkannya harus menunggu dalam jarak waktu yang lama. Namun ada juga makhluk hidup yang mampu bereproduksi dengan menghasilkan banyak anak dalam jarak waktu relatif dekat sehingga meningkatkan jumlah populasi makhluk hidup dalam suatu daerah khususnya manusia.

Pertambahan jumlah manusia dalam waktu yang cepat merupakan suatu masalah yang berkaitan dengan bidang lainnya seperti pangan, sandang, papan dan juga kesehatan. Cara yang digunakan untuk mengatasi masalah tersebut yaitu mengatur angka kelahiran dengan menggunakan kontrasepsi. Abdullah, dkk (2013) mengemukakan kontrasepsi pada wanita bekerja dengan cara menghambat ovulasi dan menghambat implantasi. Pemakaian kontrasepsi yang beredar dalam masyarakat umum cukup banyak misalnya spiral, kondom, pil KB, suntikan depeprovera, susuk KB, diafragma dan spon vagina.

Kontrasepsi yang beredar dalam masyarakat kebanyakan merupakan kontrasepsi sintetis yang memiliki resiko terhadap kesehatan pemakainya. Menurut Ilyas (2004) kontrasepsi sintetis akan memiliki efek samping kegemukan, alergi, menstruasi yang tidak teratur, dan pendarahan diluar siklus menstruasi. Ocviyanti, dkk (2010) mengatakan pada wanita yang memakai

kontrasepsi sintetis, keadaan vaginanya jauh lebih asam dibandingkan keadaan normal. Purnamasari (2009) juga mengatakan bahwa kontrasepsi sintetis dapat menyebabkan kegemukan karena mempermudah metabolisme karbohidrat menjadi lemak dan merangsang pusat pengendalian nafsu makan di hipotalamus sehingga berat badan meningkat dengan cepat. Menurut Widodo (2001) dan Azis (1997) efek samping yang paling berbahaya dari kontrasepsi sintetis yaitu meningkatkan resiko kanker serviks.

Kontrasepsi sintetis memiliki kekurangan dalam hal biaya, waktu dan pengetahuan masyarakat. Pada masyarakat golongan ekonomi ke bawah kesulitan mendapatkan kontrasepsi karena kurangnya daya beli. Seto (2011) mengemukakan kontrasepsi sintetis tidak efektif disebabkan kurangnya pengetahuan masyarakat tentang pemakaian kontrasepsi misalnya IUD yang memiliki masa efektif pemakaian, dipakai masyarakat melebihi batas waktu sehingga menyatu dengan tubuh dan keberadaannya berbahaya dalam tubuh.

Kontrasepsi yang baik seharusnya tidak memiliki efek samping yang besar terhadap tubuh pemakainya. Santoso (1993) mengemukakan syarat ideal kontrasepsi adalah mempunyai efek samping yang minimal, kerjanya reversibel, ekonomis, mudah didapat, dan efektif atau praktis dalam penggunaannya. Rusmiati (2010) juga mengemukakan seharusnya bahan untuk kontrasepsi yang baik adalah apabila dihentikan pemakaiannya maka efek dari bahan tersebut juga berangsur-angsur hilang sehingga kondisi fisiologis pemakai kembali normal.

Alternatif lain yang digunakan sebagai kontrasepsi dengan efek samping tidak berbahaya yaitu memanfaatkan senyawa metabolit sekunder dari tanaman.

Pemanfaatan bahan alamiah untuk kontrasepsi yang berasal dari tanaman disebut juga dengan kontrasepsi herbal. Tanaman tersebut mengandung senyawa yang bersifat antifertilitas, antiestrogenik dan antiimplantasi baik terhadap pria maupun wanita. Robinson (1995) mengemukakan kandungan tanaman untuk kontrasepsi herbal secara umum yaitu Alkaloid, Flanoid, Steroid, Tanin, minyak Atsiri dan Gosipol.

Kontrasepsi herbal salah satunya adalah biji kapas yang memiliki kandungan senyawa Gosipol cukup tinggi. Gosipol ($C_{30}H_{30}O_8$) merupakan senyawa fenolik yang terdapat dalam kelenjar pigmen pada biji kapas. Widodo (2001) mengemukakan pada tanaman kapas, Gosipol berfungsi sebagai pertahanan alamiah terhadap predator seperti serangga dengan menyebabkan infertilitas pada serangga tersebut. Jika digunakan manusia, Gosipol akan menyebabkan antifertilitas sementara yaitu pada pria menurunkan jumlah sperma dan menurunkan libido.

Masyarakat di negara China telah menggunakan biji kapas sebagai kontrasepsi herbal khususnya pada pria. Menurut Amini and Khamkar (2005) Gosipol dapat menyebabkan antifertilitas pada pria dengan menekan spermatogenesis. Gosipol yang terkandung dalam minyak biji kapas menyebabkan degenerasi sel yang memproduksi sperma sehingga terjadi penurunan jumlah sperma. Hasil penelitian Taylor *et al.*, (1991) penurunan jumlah sperma disebabkan karena epitel germinal sedikit memproduksi sperma dan spermatosit apoptosis selama proses pembelahan meiosis selama spermatogenesis. Oleh karena itu Gosipol dapat bersifat sebagai bahan antifertilitas pada pria. Dari

berbagai hasil penelitian Gosipol berhasil digunakan sebagai kontrasepsi pada pria, sedangkan pada wanita belum ada dilakukan penelitian tentang pengaruh Gosipol sebagai kontrasepsi pada wanita.

Penggunaan biji kapas yang mengandung Gosipol sebagai kontrasepsi herbal masih terbatas karena belum diketahuinya dosis yang tepat untuk reproduksi. Gosipol dalam dosis yang tinggi akan memiliki efek samping berbahaya bagi tubuh yaitu menyebabkan infertilitas atau gangguan reproduksi. Selain itu, menurut Alexander (2008) Gosipol dengan dosis yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan pada membran eritrosit dan kenaikan konsentrasi plasma. Pemakaian dalam dosis rendah menyebabkan Gosipol tidak berfungsi lagi sebagai senyawa antifertilitas. Menurut Randel (1992) Gosipol dalam dosis yang rendah masih dapat didetoksifikasi oleh tubuh sehingga tidak menimbulkan efek yang membahayakan tubuh. Oleh karena itu diperlukan dosis yang tepat sehingga Gosipol dapat digunakan sebagai kontrasepsi herbal dengan menyebabkan antifertilitas pada pemakainya.

Wurlina dalam Kristanti (2010) mengemukakan bahan antifertilitas pada wanita dapat bekerja pada hypothalamus, hipofisa, ovarium, oviduk, uterus. Bahan antifertilitas yang bekerja pada ovarium mempengaruhi proses pembentukan folikel dan proses ovulasi, pada oviduk mempengaruhi transportasi ovum maupun spermatozoa, proses fertilisasi dan transport dari zigot. Bahan antifertilitas yang bekerja pada uterus dapat mempengaruhi proses implantasi, organogenesis dan perkembangan fetus.

Meles (1992) juga mengemukakan pada betina bahan antifertilitas menyebabkan terganggunya siklus reproduksi, penurunan jumlah kebuntingan, penurunan jumlah anak yang dikandung pada saat kebuntingan, dan penurunan jumlah korpus luteum. Hal ini berarti Gosipol sebagai salah satu bahan antifertilitas diduga akan mempengaruhi penampilan reproduksi yaitu penurunan jumlah kebuntingan, fetus yang dikandung dan korpus luteum. Dosis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dosis penelitian Singla dan Meenu (2011) dari 0,2 sampai 0,5 gram yang diujikan pada tikus jantan. Singla dan Meenu (2011) mengatakan Gosipol mempengaruhi penampilan reproduksi dengan menyebabkan penurunan berat testis, epididimis dan vesika seminalis. Pola pengontrolan hormon pada pria dan wanita relatif sama sehingga apabila Gosipol mampu mempengaruhi penampilan reproduksi pria, maka diduga juga akan mempengaruhi penampilan reproduksi wanita. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian terkait pengaruh Gosipol terhadap penampilan reproduksi wanita dengan hewan percobaannya mencit betina (*Mus musculus*) Swiss Webster.

Pengaruh Gosipol terhadap penampilan reproduksi mencit betina dengan dosis yang tepat dapat digunakan sebagai kontrasepsi herbal tanpa menyebabkan keracunan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan mencit betina (*Mus musculus* L.) Swiss Webster karena proses fisiologi tubuhnya hampir sama dengan fisiologi manusia dan lebih sensitif terhadap zat asing yang masuk. Selain itu, masa reproduksi dan siklus reproduksi mencit betina tergolong singkat sehingga mudah untuk mengamati efek Gosipol terhadap penampilan reproduksi mencit. Hal ini menjadi dasar peneliti untuk melakukan penelitian tentang

pengaruh ekstrak biji kapas (*Gossypium hirsutum* L.) terhadap penampilan reproduksi mencit betina (*Mus musculus* L.) Swiss Webster.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yaitu:

1. penambahan jumlah penduduk dalam waktu yang cepat menyebabkan masalah dalam bidang pangan, sandang, papan dan kesehatan,
2. kontrasepsi yang beredar dalam masyarakat sekarang merupakan kontrasepsi sintesis yang banyak memiliki efek samping berbahaya,
3. belum ada dosis yang tepat tentang penggunaan ekstrak biji kapas sebagai kontrasepsi herbal pada wanita
4. ekstrak biji kapas yang mengandung Gosipol menyebabkan antifertilitas sehingga mempengaruhi penampilan reproduksi.

C. Batasan Masalah

Luasnya cakupan masalah yang akan diteliti maka peneliti membatasi masalah penelitian pada poin 3, dan 4 diidentifikasi masalah. Berdasarkan hal tersebut, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. parameter yang diamati pada penampilan reproduksi mencit betina (*Mus musculus* L.) Swiss Webster yaitu jumlah korpus luteum, jumlah implantasi, jumlah fetus hidup, fetus mati, fetus kelainan maupun yang diresorpsi dan berat rata-rata fetus
2. Dosis yang diberikan ke mencit yaitu 0,03; 0,05 dan 0,07 gram/ekor mencit.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah ekstrak biji kapas (*Gossypium hirsutum* L.) berpengaruh terhadap penampilan reproduksi mencit betina (*Mus musculus* L.) Swiss Webster?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh ekstrak biji kapas (*Gossypium hirsutum* L.) terhadap penampilan reproduksi mencit betina (*Mus musculus* L.) Swiss Webster.

F. Kontribusi Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan:

1. dapat memberikan informasi mengenai pengaruh ekstrak biji kapas (*Gossypium hirsutum* L.) terhadap penampilan reproduksi mencit betina (*Mus musculus* L.) Swiss Webster
2. menambah wawasan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Perkembangan Hewan
3. menambah informasi kepada masyarakat tentang kontrasepsi herbal yaitu biji kapas yang dalam dosis tertentu tidak begitu berbahaya bagi tubuh
4. sebagai penelitian dasar kemungkinan penggunaan biji kapas (*Gossypium hirsutum* L.) untuk bahan kontrasepsi herbal.