

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimental pada hewan uji dengan desain *posttest only control group design*.

B. Subyek Penelitian

Subyek penelitian adalah tikus betina Spraque-Dawley, umur 8 minggu, berat badan 230-280 gram, diperoleh dari Unit Pengembangan Hewan Percobaan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Pakan tikus berupa pakan standar BR I.

Jumlah kelompok subyek pada penelitian ini disesuaikan dengan perlakuan yang akan diberikan, yaitu 6 kelompok.

Waktu dan Tempat Penelitian Penelitian ini dilaksanakan dalam waktu 4 bulan.

Tabel 3.1. Waktu Penelitian

No.	Jenis Kegiatan	Bulan I				Bulan II				Bulan III				Bulan IV			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Persiapan alat dan bahan	■															
2	Pembuatan & standarisasi ekstrak biji <i>C. moschata</i>		■	■													
3	Aklimatisasi tikus				■												
4	Pemeliharaan tikus sampai timbul efek ovariektomi					■	■	■	■								
	Pemberian perlakuan penelitian									■	■	■	■				
6	Pembuatan preparat dan pengukuran ketebalan endometrium													■			
7	Analisis data														■	■	
8	Pembuatan laporan																■

Tempat penelitian adalah di Laboratorium Biomedik Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan LPPT Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

C. Variabel Penelitian

1. Variabel bebas : Ekstrak biji labu kuning (*Cucurbita moschata*)
2. Variabel tergantung : Gambaran histologi kelenjar endometrium

Dengan parameter : Jumlah Kelenjar, Diameter

Kelenjar dan Lebar Epitel Kelenjar

3. Variabel terkontrol : Tikus putih galur Sprague-Dawley, umur 8 minggu, berat badan 230 – 280 gram..

D. Definisi Operasional

1. Ekstrak etanol biji *C. moschata* diperoleh dengan cara dikeringkan dan diekstraksi dengan teknik maserasi, penyari etanol 70% sehingga terbentuk ekstrak etanol biji *C. moschata*.
2. Efek estrogenik adalah perubahan fisiologis dan struktur yang terjadi karena terpapar bahan yang bersifat estrogenik. Efek ini bisa dilihat pada organ-organ yang menjadi organ target estrogen, salah satunya kelenjar endometrium. Parameter yang akan dilihat pada penelitian ini adalah jumlah kelenjar endometrium, diameter kelenjar endometrium dan tebal epitel kelenjar endometrium.
3. Gambaran histologi dinilai dengan mengamati jumlah kelenjar, diameter kelenjar dan tebal epitel kelenjar endometrium.

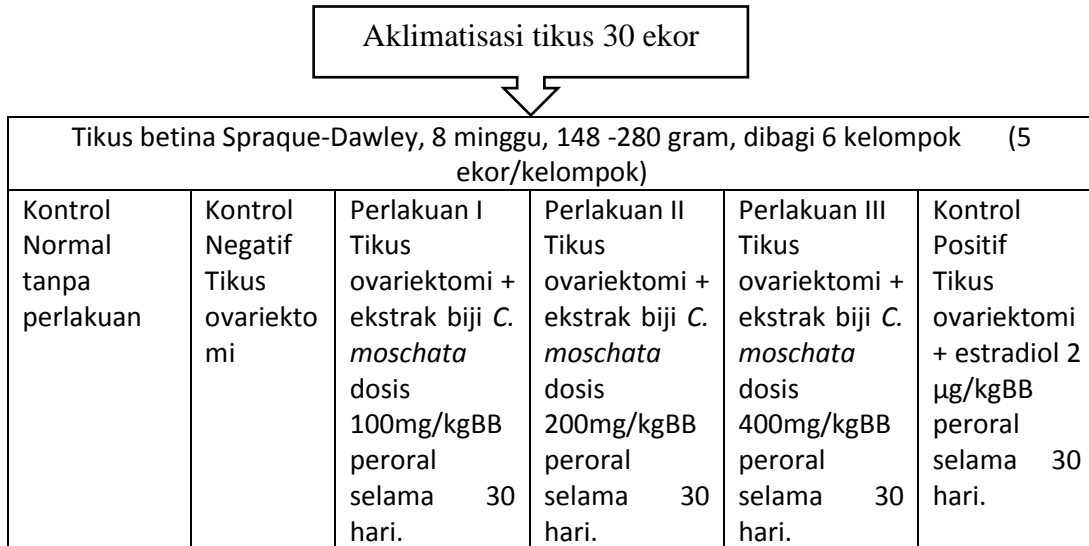
E. Alat dan Bahan Penelitian

1. Alat pembuat ekstrak uji: timbangan, *blender* kering, alat-alat gelas (erlenmeyer, gelas ukur, gelas beker, corong), *homogenizer* Heidolph®, *rotary evaporator* Heidolph®.
2. Alat perlakuan hewan uji: kandang hewan uji, timbangan hewan, timbangan analitik sonde lambung, alat gelas, peralatan bedah. Mikroskop dilengkapi kamera Olympus®.
3. Alat pembedahan tikus.

4. Alat pembuatan preparat histologi: oven, mikrotom, *stainingjar*/benjana pereaksi warna, *hot plate*, lampu spiritus, spatula, kuas, pipet tetes.
5. Tikus putih galur Spraque Dawley, umur 8 minggu, berat badan 230-280 gram diperoleh dari UPHP (Unit Pengelolaan Hewan Percobaan) UGM, pakan dan minum standar.
6. Biji labu kuning (*Cucurbita moschata*) yang diperoleh dari produsen tepung labu kuning di Yogyakarta
7. Ekstrak etanol biji *Cucurbita moschata* diperoleh dari biji labu kuning yang dikeringkan, dihaluskan, kemudian diekstraksi dengan cairan penyari etanol 70%. Ekstraksi dilakukan dengan metode maserasi, ekstrak dibuat di Laboratorium Biomedik FKIK UMY.

F. Alur Penelitian

Tabel 3.2 Alur Penelitian



G. Analisis Data

Oleh karena data berupa data numeric, maka sebelum dilakukan analisis data terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data. Uji ini bertujuan untuk

menentukan jenis analisis yang akan digunakan. Bila data terdistribusi normal, maka analisis menggunakan Uji Anova. Sebaliknya, bila data tidak terdistribusi normal analisis akan menggunakan Uji Kruskal Wallis.

Uji normalitas dilakukan dengan Shapiro Wilks, karena data kurang dari 50. Apabila nilai P (signifikansi) pada uji ini lebih besar dari 0,05 maka data terdistribusi normal.

Variabel	P value	Keterangan
Jumlah kelenjar	0,071	Terdistribusi normal
Diameter kelenjar	0.498	Terdistribusi normal
Lebar epitel kelenjar	0,814	Terdistribusi normal

H. Kesamaan Sampel Hewan Coba

Penelitian menggunakan subyek tikus betina sejumlah 30 ekor dibagi menjadi 6 kelompok perlakuan. Tikus yang digunakan harus homogen, yaitu strain Spraque-Dawley, umur 8 minggu, berat badan 148 -280 gram dengan uji homogenitas berat badan tikus menunjukkan hasil yang homogen, yaitu $p > 0,05$ ($p = 0,612$), diperoleh dari Unit Pengembangan Hewan Percobaan Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Pakan tikus berupa pakan standar BR

I. Hal ini dilakukan untuk menghindari terjadinya bias pada hasil penelitian

Tabel 3.3 Karakteristik Sampel

Variabel	Karakteristik
Jenis tikus	Spraque-Dawley
Usia	8 minggu
Jenis Kelamin	Betina
Rata-rata berat badan (mean \pm SD)	194,07 \pm 32,11

I. Etika Penelitian

Proposal penelitian ini akan diajukan untuk mendapatkan persetujuan *ethical clearance* kepada Komisi Etik Penelitian FKIK UMY.