

## **BAB III**

### **MATERI DAN METODE**

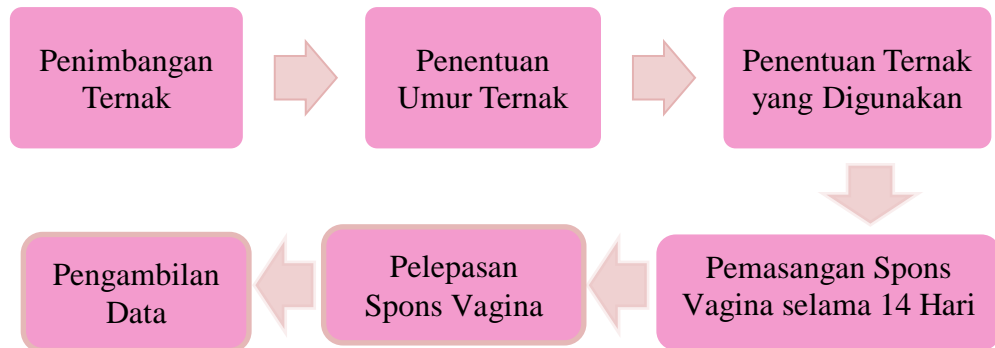
#### **3.1. Materi**

Penelitian dilakukan dengan *purposive sampling*, menggunakan 25 ekor Kambing Jawarandu betina di desa Penggarit, Kecamatan Taman dan Pengongsoran, Kecamatan Pernalang, Kabupaten Pernalang. Kriteria kambing yang digunakan yaitu kambing yang sudah pernah bunting, kisaran umur 1 hingga 4 tahun (*poel* 1-4) dengan bobot rata-rata 30-50 kg. Peralatan yang digunakan yaitu timbangan bobot badan ternak, *object glass* untuk membuat preparat *ferning*, kotak penyimpanan preparat, *cotton bud*, kateter digunakan untuk mengambil lendir serviks, spekulum, spuit, *plastic sheath*, *hand glove*, kertas label, alat tulis, mikroskop untuk mengamati *ferning*. Materi pelengkap yakni kamera sebagai alat dokumentasi kegiatan.

#### **3.2. Metode**

Metode yang digunakan dilakukan secara observasional, dibagi menjadi tiga tahap yakni tahap persiapan, pengambilan data dan tahap pengamatan mikroskop. Tahap persiapan dilakukan dengan memilih ternak dengan menimbang dan melihat *poel* ternak. *Poel* ditentukan melalui gigi yang sudah tanggal, digunakan untuk mengetahui umur ternak. Pemasangan spons yang telah diberi hormon MPA (Lampiran 1.), dilakukan dengan cara implan di vagina selama 14 hari (Ilustrasi 2.) pada ternak kemudian spons dilepas dan diamati

tampilan berahnya setiap 6 jam sekali mulai jam ke-18 setelah pelepasan spons hingga jam ke 42.



Ilustrasi 2. Tahap Persiapan Penelitian

Sinkronisasi berahi dalam pengamatan ini dilakukan untuk mempermudah pengamatan berahi Kambing Jawarandu hingga proses inseminasi buatan. Penyeragaman waktu berahi bermanfaat mengefisienkan waktu dan tenaga kerja. Waktu berahi yang dapat teramati dengan baik menyebabkan keberhasilan perkawinan buatan diprediksi semakin tinggi. Sinkronisasi berahi digunakan dengan prinsip mengendalikan hormon beberapa ternak betina, sehingga waktu berahi dapat muncul hampir bersamaan. Metode yang digunakan dalam sinkronisasi berahi pada pengamatan adalah tanam atau implan spons yang diberi hormon MPA dalam vagina.

Tahap pengambilan data dilakukan dengan mengamati tampilan berahnya pada jam ke 18 setelah pelepasan spons, dilakukan 6 jam sekali selama 3 hari (hingga jam ke-42). Pengamatan berahi dilakukan pada jam ke-18 setelah spons dilepas, karena menurut Sutiyono *et al.* (2008), ternak akan berahi pada jam ke-24 setelah spons dilepas. Parameter yang diamati meliputi perubahan vulva

(kebengkakan dan warna vulva) dan lendir *serviks* (kelimpahan lendir dan skor *ferning*).

a. Perubahan Vulva

1. Warna mukosa vagina diamati dengan cara skoring, dengan penilaian

Skor 1 : ditandai dengan warna merah jambu, pembuluh darah perifer tidak terlihat jelas.

Skor 2 : ditandai dengan warna kemerahan dan pembuluh darah perifer terlihat jelas.

Skor 3 : ditandai oleh warna merah tua, percabangan pembuluh darah perifer terlihat sangat jelas.

2. Kebengkakan vulva diamati dengan memberikan skoring, dengan penilaian

Skor 1 : ditandai vulva cukup bengkak.

Skor 2 : ditandai vulva bengkak.

b. Lendir Serviks

Pengambilan cairan lendir serviks (Lampiran 2.) dilakukan dengan cara membuka vulva menggunakan spekulum, kemudian memasukkan spuit yang ujungnya dihubungkan dengan kateter, ke dalam vagina hingga depan serviks, kemudian disedot dan diambil cairannya.

1. Kelimpahan lendir serviks dinilai dengan skoring yaitu:

Skor 1 : Jumlah lendir serviks sedikit dan terlihat menggantung dari vulva.

Skor 2 : Jumlah lendir serviks cukup banyak dan terlihat menggantung dari vulva hingga di sekitar pangkal ekor.

Skor 3 : Jumlah lendir serviks berlimpah dan terlihat menggantung dari vulva

sampai paha kaki bagian belakang.

Skor 4 : Jumlah lendir serviks berlimpah dan menggantung dari vulva sampai pada tungkai kaki bagian belakang.

## 2. *Ferning*

Pembuatan preparat *ferning* dilakukan dengan meneteskan cairan serviks ke *object glass*, mengangin-anginkan preparat, kemudian mengamati dengan mikroskop perbesaran 100x. Preparat kemudian diamati untuk dilihat tipologi *ferningnya*. Skoring *ferning* dilakukan dengan memberi skor dengan metode Wijayanti (2014), yang merupakan modifikasi metode Mardiati (2003) dan Soeharto (2003), sebagai berikut:

Skor 1 : tidak ada *ferning* yang terbentuk (tidak ada kristalisasi, merupakan struktur yang berdinding tebal berupa gelembung udara).

Skor 2 : *ferning* ada, akan tetapi kecil dan tersebar (terdapat kristalisasi yang hanya batang primer).

Skor 3 : terdapat pembentukan *ferning* yang terdiri dari batang primer, sekunder dan tersier (*ferning* menutup kurang dari setengah bidang pandang).

Skor 4 : terdapat pembentukan *ferning* yang terdiri dari batang primer, sekunder dan tersier (*ferning* menutup lebih dari setengah bidang pandang).

Skor 5 : terdapat pembentukan *ferning* yang terdiri dari batang primer, sekunder dan tersier (*ferning* menutup lebih dari 75% dari luas bidang pandang).

Skor 6 : *Ferning* menutup seluruh bidang pandang dan hanya terdapat yang panjang (pembentukan daun pakis dengan batang primer, sekunder, tersier dan kuarter).

Selain skoring, *ferning* diamati kecepatan timbulnya *ferning* yang dipengaruhi oleh produksi estrogen. Lama adanya *ferning* yang diamati sangat bergantung dengan kecepatan pertumbuhan folikel dan banyaknya folikel yang tumbuh (Sutiyono *et al.*, 1998). *Ferning* diamati setiap 6 jam sekali mulai jam ke-18 setelah pelepasan spons hingga jam ke-42.

### **3.3. Analisis Data**

Data yang diperoleh ditabulasi kemudian dianalisis secara deskriptif, tiap parameter. Tiap satu parameter digunakan untuk membandingkan 5 kali waktu pengambilan serta kriteria umur yang berbeda.