

## **BAB III**

### **MATERI DAN METODE**

Penelitian tentang Kualitas Makroskopis Semen Segar Pejantan Sapi Peranakan Ongole Kebumen pada Umur yang Berbeda dilaksanakan pada bulan Februari - Maret 2016 di Desa Bocor, Kecamatan Buluspesantren, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah.

#### **3.1 Materi**

Penelitian dilakukan menggunakan semen segar sapi PO Kebumen dengan 2 kelompok umur yaitu umur 1,5 tahun dan 2 tahun. Masing-masing kelompok umur menggunakan 3 ekor pejantan.

Alat dan bahan yang akan digunakan antara lain vagina buatan untuk penampungan semen beserta *inner liner*, corong karet, KY- Jelly sebagai pelumas vagina buatan, tabung reaksi untuk menampung semen, selongsong kain untuk melindungi dari sinar matahari, termos, aluminium foil, pipet tetes, *kertas pH* indikator, air hangat, kamera dan alat tulis.

#### **3.2. Metode**

Metode penelitian ini meliputi beberapa tahap yaitu persiapan pejantan, proses penampungan semen, dan pemeriksaan kualitas semen segar secara makroskopis yang meliputi volume, warna, bau, pH, dan konsistensi. Penelitian ini

menggunakan 2 kelompok umur dengan 5 ulangan sehingga terdapat 30 unit percobaan. Setiap kelompok umur menggunakan 3 ekor pejantan. Cara penentuan kelompok umur ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Penentuan Kelompok Ternak

Umur	Waktu	Ulangan					
		U1	U2	U3	U4	U5	
-----(tahun)-----							
1,5	Senin	A1	A1U1	A1U2	A1U3	A1U4	A1U5
		A2	A2U1	A2U2	A2U3	A2U4	A2U5
		A3	A3U1	A3U2	A3U3	A3U4	A3U5
2	Kamis	B1	B1U1	B1U2	B1U3	B1U4	B1U5
		B2	B2U1	B2U2	B2U3	B2U4	B2U5
		B3	B3U1	B3U2	B3U3	B3U4	B3U5

Keterangan : A1, A2, A3 = Kelompok umur 1,5 Tahun  
 B1, B2, B3 = Kelompok umur 2 tahun  
 U1-U5 = Ulangan penampungan semen

### 3.2.1. Penampungan semen

Penampungan semen dilakukan setelah melakukan *false mounting* ke pemancing atau *teaser* sebanyak 2 - 3 kali kemudian menampung menggunakan vagina buatan. Proses ejakulasi sperma dapat dilakukan penampungan dengan vagina buatan. Vagina buatan terdiri atas *outer casing* dan *inner-liner* (tempat masuknya glans penis) dan *collection tube* berskala dengan kantong gelap (penampungan semen tidak tembus sinar matahari). Wilayah antara *outer casing*

dengan *inner liner* diisi dengan air bersuhu 30 - 40°C dan tekanannya menggunakan hawa udara. Saat glans penis masuk, *inner liner* diberikan pelicin (KY-Jelly) kemudian dimasukkan dalam *collection tube*. Selama proses penampungan, kolektor memegang vagina buatan dengan telapak tangan kanan dengan sudut 30 - 45<sup>0</sup> dan kolektor berada di sebelah kanan pejantan yang akan ditampung. Ketika ereksi telah terjadi telapak tangan sebelah kiri mengarahkan dan sentuhkan ujung penis ke mulut vagina buatan. Ejakulasi akan ditandai oleh suatu dorongan cepat ke depan, biarkan penis berada di dalam vagina buatan sampai pejantan menarik penisnya keluar dari vagina buatan secara perlahan. Kemudian melakukan pemeriksaan semen secara makroskopis.

### **3.2.2. Pemeriksaan secara makroskopis**

Pemeriksaan makroskopis meliputi volume, bau, warna, konsistensi dan derajat keasaman (pH).

**3.2.2.1. Volume semen.** Semen ditampung menggunakan vagina buatan yang dilengkapi dengan tabung berskala. Volume semen pejantan yang ditampung dapat dilihat pada skala yang tertera pada tabung semen/pengumpul yang dilengkapi dengan garis volume, kemudian melihat volume semen berada pada skala berapa dan mencatat pada buku.

**3.2.2.2. Warna semen.** Warna semen dapat dilihat secara kasat mata atau mata telanjang. Warna semen diamati langsung karena tabung penampung semen terbuat dari gelas tembus pandang dan berskala. Semen sapi umumnya berwarna putih

sedikit krem. Semen dapat berwarna merah, krem dan putih susu.

**3.2.2.3. Bau semen.** Bau semen dapat diketahui dengan indera penciuman, Memegang tabung berisi semen segar pada posisi tegak lurus. Mendekatkan tabung tersebut ke indra penciuman kemudian membau secara perlahan. Semen yang normal, pada umumnya, memiliki bau spermin atau amis khas disertai dengan bau dari hewan itu sendiri. Bau busuk pada semen biasa terjadi apabila semen mengandung nanah yang disebabkan oleh adanya infeksi organ atau saluran reproduksi hewan jantan.

**3.2.2.4. Konsistensi semen.** Konsistensi atau kekentalan dapat dilihat dengan memposisikan tabung semen sejajar dengan mata dengan jarak kurang lebih 30 cm. Miringkan tabung tersebut ke arah kiri atau kanan sebesar 45°. Amati gerakan cairan semen di dalam tabung. Perpindahan cairan yang lambat menandakan bahwa semen tersebut cukup kental. Sebaliknya, apabila perpindahan cairan berjalan cepat merupakan petunjuk bahwa semen tersebut encer. Konsistensi pada semen dibagi menjadi 3 yaitu kental, sedang dan encer. Konsistensi juga dapat diketahui dengan cara melihat dari jumlah konsentrasinya.

**3.2.2.4. Derajat keasaman semen.** Pemeriksaan derajat keasaman dapat dilakukan menggunakan kertas indikator pH dengan skala ketelitian 0 – 14. Menyiapkan kertas indikator pH dan memegang pangkalnya. Mengambil sedikit semen menggunakan pipet hisap lalu meneteskan semen pada ujung kertas indikator pH. Amati perubahan warna pada kertas pH kemudian mencocokkan dengan skala yang

tertera pada kemasan kertas indikator.

### **3.3. Analisis Data**

Analisis data dilakukan dengan uji t dan analisis deskriptif. Analisis data untuk parameter volume dan pH menggunakan uji t sedangkan parameter warna, bau, dan konsistensi menggunakan analisis deskriptif. Uji t menggunakan *software* SPSS. Pengambilan keputusan :

1. *Jika nilai Signifikansi (2-tailed) < 0,05, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok umur 1,5 tahun dan 2 tahun.*
2. *Jika nilai Signifikansi (2-tailed) > 0,05, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok umur 1,5 tahun dan 2 tahun.*