

III. MATERI DAN METODE

3.1. Tempat Dan Waktu

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 27-30 Maret 2024 dan penelitian bertempat di Desa Harjomulyo Dusun Jalinan, Kecamatan Silo, Kabupaten Jember.

3.2 Bahan Penelitian

3.2.1 Alat

Alat yang digunakan botol air mineral dan gayung untuk menampung sampel urine. Alat untuk pengujian sampel yaitu tabung reaksi, pipet tetes, dan alat tulis.

3.2.2 Bahan

Bahan yang digunakan pada pengamatan penelitian Sapi Potong di antaranya sapi dengan umur kebuntingan 5 sampai 7 bulan sebanyak 5 ekor, cairan Asam Sulfat pekat (H_2SO_4) dan *aquadest*.

3.3 Metode Penelitian

Metode pelaksanaan awal yaitu menampung sampel urine sapi limousin yang telah di IB sebanyak 5 ekor sapi limosin, dengan umur kebuntingan 5 sampai 7 bulan. Sampel urine tersebut di tampung pada botol kecil . Bahan yang di gunakan yaitu asam sulfat (H_2SO_4) dengan dosis 0,5ml, sampel urine 1 ml, dan aquadest 5 ml, berikut adalah metode yang di lakukan:

1. Sampel urine 1 ml + Aquadest 5 ml dimasukkan kedalam tabung reaksi lalu dihomogenkan
2. Larutan urine yang telah dihomogenkan diambil 1 ml selanjutnya ditambahkan Asam Sulfat (H_2SO_4) 0,5 ml dan diamati perubahan warna dalam waktu 45 sampai 60 detik
3. Penentuan bunting apabila hasil reaksi antara urine sapi dengan Asam Sulfat pekat ada perubah warna dari bening kekuningan menjadi merah muda keunguan dan timbulnya gelembung gas, sedangkan penentuan tidak bunting tidak terjadi perubahan warna.

3.4 Parameter Penelitian

Parameter penelitian ini adalah sensitivitas yang diperoleh untuk menentukan tingkat efektifitas dan akurasi penggunaan Asam Sulfat (H_2SO_4) dalam deteksi kebuntingan pada sapi betina limosin. Sensitivitas (*True Positive*) dapat menunjukkan hasil test positif sampel sapi yang bunting dengan cara rumus sebagai berikut.

$$Sensitivity = \frac{True\ Positive}{True\ Positive + False\ Negative} \times 100\%$$

Semakin tinggi sensitivitas pengujian maka semakin banyak hasil positif yang diperoleh pada sapi bunting atau semakin sedikit hasil negatif palsu (Juwita dkk, 2021).

Akurasi atau presisi adalah kedekatan suatu hasil analisis dari metode yang digunakan dengan hasil yang benar, Akurasi dapat ditentukan dengan mengulangi hasil analisis dengan jumlah sampel yang diketahui (Juwita dkk, 2021). Untuk mendapatkan nilai presisi maka perhitungannya dilakukan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$Akurasi = \frac{True\ Positive + True\ Negative}{Total} \times 100\%$$