

BAB III MATERI DAN METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan mulai bulan Juli 2009 dan berakhir bulan Agustus 2009 di Laboratorium Ilmu Kemajiran Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Adapun kambing untuk penelitian dipelihara di kandang milik Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga.

3.2 Materi Penelitian

3.2.1 Hewan Percobaan

Hewan percobaan yang dipakai dalam penelitian ini adalah kambing PE betina yang berumur 1,5 sampai 2 tahun dengan berat badan rata-rata 25 kg, yang diperoleh dari pasar hewan sebanyak empat ekor dan dinyatakan mempunyai kondisi tubuh yang sehat secara klinis. Semua kambing dalam penelitian ini diberi perlakuan sama baik makanan maupun cara pemeliharaan dan lingkungannya.

3.2.2 Bahan Penelitian

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah hMG dengan merk patent Pergonal[®] dari *company serano laboratories inc, Braitec, MA.*, Prostaglandin F₂ α dengan merk patent Capriglandin[®] dari Sanbe Farma dan alkohol 70%.

Pakan untuk kambing selama penelitian berupa rumput, kangkung, dedak serta konsentrat yang diberikan secara bergantian, dalam jumlah *ad libitum*. Air minum selama penelitian berasal dari PDAM Surabaya yang diberikan secara *ad libitum*.

3.2.3 Alat Penelitian

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang kambing sistem panggung, tempat pakan, tempat air minum, *disposable strynges* 5 cc dan 10 cc.

3.3 Metoda Penelitian

3.3.1 Persiapan

Sebelum dilakukan perlakuan, ke empat ekor kambing PE betina berumur 1.5 sampai 2 tahun, diadaptasikan dengan lingkungan setempat selama empat minggu. Selama masa adaptasi, ke empat ekor kambing dipantau dan dicatat mengenai siklus birahinya.

3.3.2 Perlakuan

Sebelum dilakukan perlakuan, ke empat ekor kambing PE betina diadaptasikan dengan lingkungan setempat selama empat minggu. Setelah selesai masa adaptasi keempat kambing disinkronisasi birahinya dengan diinjeksi secara intra muskular (im) PGF2 α 7,5 mg perekor, penyuntikan PGF2 α kedua dilakukan 11 hari setelah penyuntikan PGF2 α pertama dengan dosis yang sama. Sehari

setelah penyuntikan PGF2 α dilakukan pengamatan birahi, saat tampak birahi dihitung sebagai hari ke-0. Penyuntikan hMG dilakukan pada hari kesembilan secara im pada kambing PE perlakuan.

1. Kambing perlakuan 1 (P1) :hMG 75 IU
2. Kambing perlakuan 2 (P2) :hMG 150 IU
3. Kambing perlakuan 3 (P3) :hMG 225 IU
4. Kambing perlakuan 4 (P4) :hMG 300 IU

Menurut Alvicar (1991) dosis yang dipakai pada sapi potong untuk melakukan superovulasi adalah dengan dosis 150-750 IU. Berdasarkan data tersebut menggunakan dosis kelipatan yang sama hingga empat kali lipat pada kambing. Dosis pada kambing menggunakan dosis 75 IU. Dosis 75 IU adalah hasil dari pembagian berat badan sapi 50 kg menggunakan hMG 150 IU, sehingga untuk kambing dengan berat badan rata-rata 25 kg menggunakan 75 IU sebagai dosis awal dan dilakukan kelipatan hingga empat kali menjadi 75 IU, 150 IU, 225 IU, 300 IU.

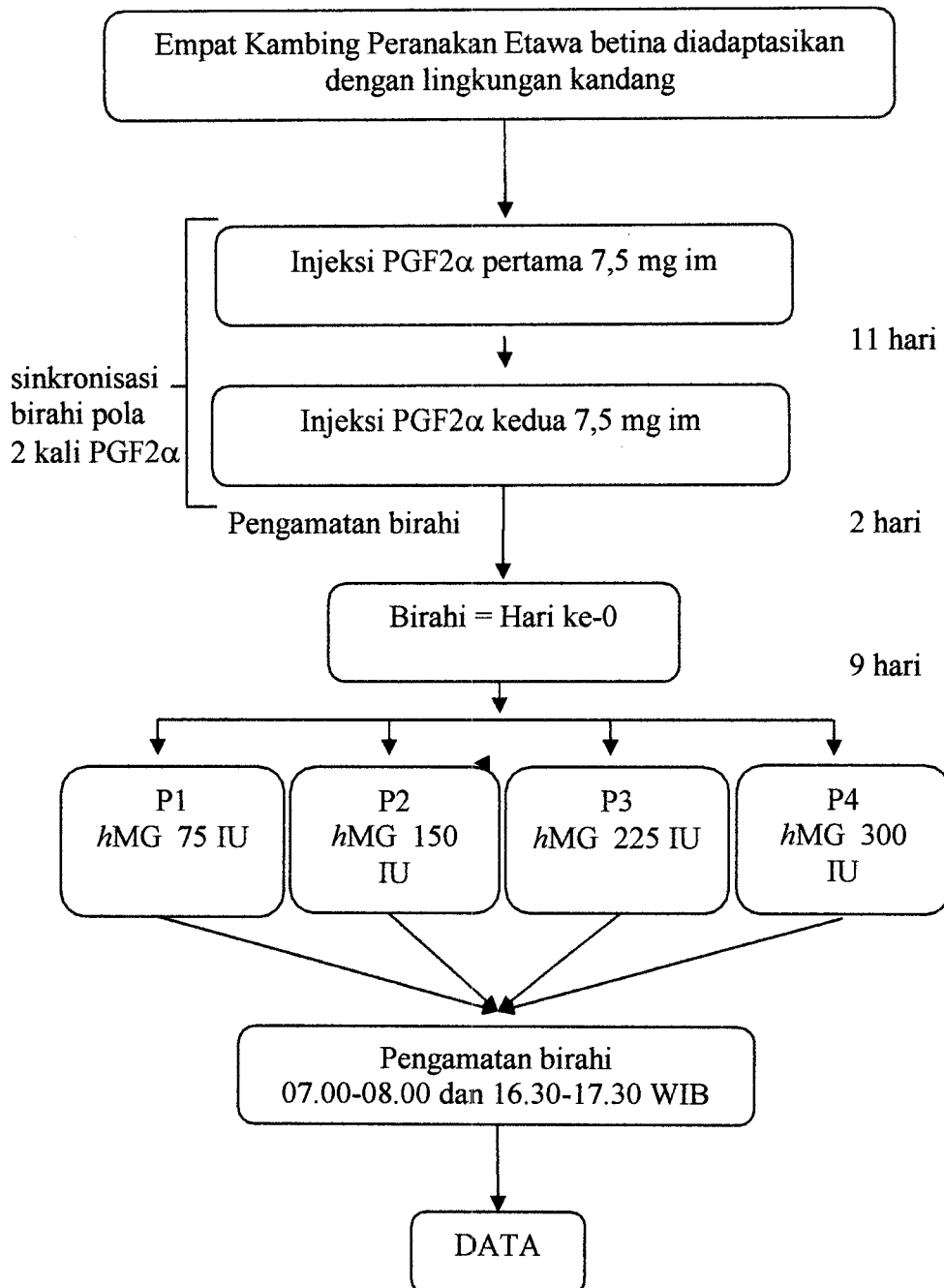
3.3.3 Deteksi Birahi

Deteksi birahi dilakukan mulai sehari setelah penyuntikan hMG, yaitu pagi pukul 07.00 – 08.00 WIB dan sore hari pukul 16.30 – 17.30 WIB, dengan melihat tingkah laku dan daerah sekitar alat kelamin. Tanda – tanda birahi pada kambing antara lain: alat kelamin luar tampak membengkak, basah, merah dan hangat; menggerak-gerakkan ekornya: diam bila dikawini atau dinaiki oleh pejantan atau ternak lain; gelisah dan nafsu makan menurun (Ismudiono, 1999).

3.4 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini yang diamati meliputi: variabel bebas yaitu pengaruh dosis *hMG*; variabel tergantung yaitu waktu timbulnya birahi; variabel kendali yaitu spesies, jenis kelamin, umur, pakan, pemeliharaan, kandang hewan percobaan, ruang penelitian, peralatan, pemilihan alat ukur dari hasil penelitian, dan bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian. Definisi operasional dalam penelitian ini adalah *hMG* :hormone yang diambil dari urin wanita menopus yang memiliki fungsi dalam terapi reproduksi seperti FSH dan LH (*FSL – LH like*); waktu birahi adalah waktu dimana fase estrus sedang berlangsung dan diiringi dengan tanda-tanda fisik seperti sekitar alat kelamin kemerahan, keluar lender dari alat kelamin, gelisah, nafsu makan menurun.

3.6 Diagram Alur Penelitian



Gambar 3.1 Diagram alur penelitian