

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kambing banyak dijumpai di daerah tropis, subtropik dan semi-gurun dengan keadaan nutrisi yang tidak bagus (Mellado, 2008; Arredondo *et al*, 2015). Kambing adalah ternak ruminansia kecil yang banyak diternakan oleh masyarakat baik untuk kepentingan tradisional maupun agribisnis (Williamson dan Payne, 1993). Kambing Peranakan Etawah (PE) merupakan salah satu kambing perah yang cukup mampu menyediakan protein hewani baik dari segi daging maupun susu (Arief dan Rahim 2007; Widodo *et al*, 2012). Persilangan kambing Peranakan Etawah dengan kambing lokal bertujuan untuk memperoleh kambing baru yang memiliki sifat unggul dari kedua bangsa tertuanya (Nurgiartiningsih, 2011).

Pada sistem reproduksi ternak kambing lokal pada umumnya mempunyai interval beranak yang berbeda-beda antara 7 sampai 8 bulan (Sutama, 2007). Untuk meningkatkan produktivitas dan prolififikasi ruminansia kecil, Aktivitas dapat dimanipulasi menggunakan hormon eksogen. Hal ini dilakukan untuk menyetarakan estrus (Knight *et al*, 2016). Berhasil tidaknya sinkronasi estrus secara langsung berkaitan dengan deteksi estrus yang tepat (Freitas *et al*, 1996; Rubianes & Menchaca, 2003). Deteksi estrus yang tepat merupakan masalah yang penting pada ternak ruminansia. Kesalahan deteksi estrus, misdiagnosis estrus menurunkan angka kebuntingan dan kerugian ekonomi (Miguel-Cruz *et al*, 2019). Hal ini disebabkan Karena produksi adalah proses yang penting untuk suatu spesies, faktor utama yang berkontribusi terhadap fertilitas yang rendah adalah tidak adanya estrus yang terdeteksi pada ternak (Yizengaw, 2017; Feseha & Degu, 2020). Gangguan reproduksi yang sering terjadi pada ternak postpartum dapat mengakibatkan gejala anestrus (Musnandar dan Rosadi, 2022).

Estrus atau birahi merupakan salah satu hal yang penting dalam perkembangan ternak kambing (Ismail, 2009). Siklus estrus adalah perputaran waktu yang berulang dalam kehidupan kambing betina yang sudah dewasa dan siklus tersebut akan diakhiri oleh ovulasi (Najamuddin dan Ismail, 2006). Kambing betina dikatakan dewasa ketika pertama kali mengalami siklus

estrus, siklus estrus biasanya terjadi pada umur 8-12 bulan (Sodiq dan Abidin, 2002). Faktor yang mempengaruhi estrus adalah keturunan, umur, musim dan kehadiran kambing jantan (Hafez, 2000).

Progestagen sering dipakai untuk mensinkronkan estrus pada ruminansia kecil (Amridis & Cseh, 2012). Pemberian progestagen biasanya digunakan tunggal atau kombinasi dengan hormon lain (Kusina *et al*, 2000). Metode sinkronisasi berdasarkan progesteron (P4), prostaglandin F2 $\alpha$  (PGF2 $\alpha$ ), dan equine chorionic gonadotropin (eCG) memperlihatkan hasil menjanjikan untuk deteksi estrus (Lebouf *et al* 2011). gonadotropin-releasing hormon (GnRH) untuk sinkronisasi estrus menghasilkan pelepasan follicular stimulating hormon (FSH) surge luteinizing hormone (LH) dari kelenjar anterior pituitary. Pemberian PGF2 $\alpha$  kemudian menginduksi corpus luteuma atau folikel terluteinisasi. Selanjutnya folikel dominan baru disiapkan untuk ovulasi, yang digertak oleh pemberian GnRH yang kedua (Twagiramungu *et al* 1993; Nebel *et al*, 1998). Sebagai alternatif, estrus dan ovulasi dapat disinkronkan dengan sponge-eCG pada kambing (Hashemi dan Safdarian, 2017). Penggunaan GnRH yang dikombinasi dengan prostaglandin menimbulkan sinkronisasi dan kontrol ovulasi, serta dapat meningkatkan angka kebuntingan (Ummaisyah *et al*, 2020). Pemberian PGF2 $\alpha$  juga dapat membantu menurunkan kadar progesterone ke level terendah serta dapat memicu sekresi estrogen dari sel-sel folikel daminan sehingga dapat menimbulkan estrus (Prihatno dan Gustari, 2003).

Dengan dilakukannya metode sinkronisasi estrus yang berbeda diharapkan dapat melihat respon estrus, onset estrus, intensitas estrus dari kambing Peranakan Etawah. Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian tentang Tampilan Estrus Pada Kambing Peranakan Etawah Dengan Metode Sinkronisasi Estrus Yang Berbeda.

## **1.2 Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tampilan estrus pada kambing Peranakan Etawah dengan metode sinkronisasi estrus yang berbeda.

### **1.3 Manfaat**

Penelitian ini diharapkan memberikan informasi mengenai efektivitas metode sinkronisasi estrus yang berbeda terhadap kambing Peranakan Etawah. Selain itu, metode sinkronisasi estrus yang efektif dari penelitian dapat dijadikan acuan dalam penerapan dilapangan.