

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kerbau (*Bubalus bubalis*) merupakan salah satu ternak ruminansia besar yang telah lama dikenal oleh masyarakat Indonesia. Kerbau belum banyak mendapatkan perhatian dari segi pemeliharaannya, akan tetapi kerbau merupakan salah satu ternak lokal yang memiliki sejumlah keunggulan dan memberi banyak manfaat khususnya bagi petani dan peternak (Erdiansyah, 2009).

Ternak kerbau memiliki kelebihan dibandingkan ternak sapi. Kerbau dapat hidup di kawasan yang relatif sulit dalam keadaan pakan yang kurang baik (Handiwirawan dkk, 2009). Kerbau juga dapat berkembang biak dalam keadaan agroekosistem yang luas dari daerah yang basah sampai ke daerah yang relatif kering, selain itu potensi ternak kerbau cukup signifikan dalam menunjang program swasembada daging. (Sianturi, 2012).

Populasi ternak kerbau di Indonesia pada tahun 2018 sebanyak 1.321.904 ekor sedangkan pada tahun 2022 sebanyak 1.189.260 ekor (BPS Indonesia, 2022). Populasi kerbau di Indonesia selama 5 tahun terakhir mengalami penurunan sebanyak 11,1%. Ternak kerbau merupakan salah satu komoditas ternak yang dapat dikembangkan di wilayah-wilayah marginal di Indonesia, dan memiliki peluang serta potensi yang cukup baik untuk dikembangkan dengan model usaha yang bersifat semi intensif maupun intensif di pedesaan (Romjali dkk, 2007).

Populasi ternak kerbau di Sumatera Barat pada tahun 2018 sebanyak 102.236 ekor sedangkan pada tahun 2022 sebanyak 98.924 ekor (BPS Indonesia, 2022). Populasi kerbau di Sumatera Barat selama 5 tahun terakhir mengalami penurunan sebanyak 33.1%. Penurunan populasi kerbau ini dikarenakan

manajemen perkawinan yang tidak terkontrol, sulitnya dalam penyediaan pejantan unggul, dan tujuan pemeliharaan masih dianggap sebagai sumber tambahan penghasilan dan tabungan. Manajemen perkawinan yang tidak terkontrol menyebabkan terjadinya *inbreeding* sehingga tingkat fertilitas dan *performans* ternak kerbau menjadi rendah (Hoque *et al.*, 2014).

Kabupaten Padang Pariaman merupakan salah satu wilayah sumber bibit dan bakalan ternak kerbau di Sumatera Barat (Putra dkk, 2017). Populasi ternak kerbau di Kabupaten Padang Pariaman pada tahun 2018 sebanyak 11.103 ekor sedangkan pada tahun 2022 sebanyak 10.562 ekor (BPS Sumbar, 2022). Populasi kerbau di Kabupaten Padang Pariaman selama 5 tahun terakhir mengalami penurunan sebanyak 5,41%.

Salah satu teknologi yang dapat meningkatkan populasi ternak kerbau adalah penerapan bioteknologi seperti Inseminasi Buatan (IB). Hal ini dilakukan karena kondisi *silent heat* pada kerbau yang menyebabkan sulitnya peternak dalam mendeteksi estrus (Hoque *et al.*, 2014), hal ini dikarenakan peternak tidak dapat menentukan waktu yang tepat dalam pelaksanaan IB, sehingga pelaksanaan IB tidak berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Kondisi ini dapat diatasi dengan metode sinkronisasi estrus dan sinkronisasi ovulasi.

Sinkronisasi estrus merupakan kegiatan penyerentakkan estrus pada sekelompok ternak dengan cara memanipulasi siklus reproduksi menggunakan hormon-hormon reproduksi sehingga estrus terjadi secara serentak dan IB dapat dilakukan pada waktu yang telah ditentukan (Hasan dkk, 2017).

Menurut Neglia (2018), bahwa penggunaan *Gonadotropin releasing hormone* (GnRH) dan *Prostaglandin* (PGF2 α) menghasilkan 81% kebuntingan,

sedangkan penggunaan injeksi ganda PGF2 α terbukti dapat menimbulkan respon estrus sebesar 95% pada sapi Bali (Saili dkk, 2016). Hormon PGF2 α akan meregresi korpus luteum, akibatnya kadar hormon progesteron akan turun. Rendahnya kadar progesteron akan berdampak pada naiknya *follicle stimulating hormone* (FSH) yang akan merangsang perkembangan folikel sampai matang dan pada akhirnya akan menimbulkan gejala berahi pada sapi (Hafizuddin dkk, 2011).

Hormon GnRH berfungsi menstimulasi sekresi *follicle stimulating hormone* (FSH) dan *Luteinizing Hormone* (LH) dari hipofisis anterior (Salisbury dan Vandemark, 2005). Pemberian GnRH meningkatkan FSH dan LH dalam sirkulasi darah selama 2 sampai 4 jam (Chenault *et al.*, 2001). Pada hari yang bersamaan munculnya estrus, kegiatan inseminasi buatan dapat dilakukan untuk mendapatkan kebuntingan pada ternak sapi.

Efektivitas preparat PGF2 α terbukti dapat menimbulkan respon estrus sebesar 92,3% pada sapi Bali (Toelihere, 1993). Menurut hasil penelitian Hall (2009), metode *ovsynch protocol* (55,3%) menunjukkan keberhasilan IB paling tinggi dibandingkan dengan metode *cosynch* (49,8%) dan konvensional (48,7%). *Ovsynch protocol* merupakan salah satu metode sinkronisasi ovulasi dengan menggunakan kombinasi hormon *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH) dan *Prostaglandin* (PGF2 α) (Hoque dkk., 2014).

Berdasarkan uraian di atas penulis mengangkat penelitian berjudul **“Pengaruh Penggunaan Hormon Sinkronisasi yang Berbeda terhadap Penampilan Estrus Kerbau Lumpur di Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.”**

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh hormon sinkronisasi yang berbeda terhadap penampilan estrus kerbau lumpur, yaitu respon estrus, intensitas estrus, kecepatan estrus dan lama estrus di Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh hormon sinkronisasi yang berbeda terhadap penampilan estrus kerbau lumpur, yaitu respon estrus, intensitas estrus, kecepatan estrus dan lama estrus di Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini adalah memberikan informasi tentang pengaruh hormon sinkronisasi yang berbeda terhadap penampilan estrus kerbau lumpur, yaitu respon estrus, intensitas estrus, kecepatan estrus dan lama estrus di Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah tidak terdapat pengaruh yang nyata antara hormon sinkronisasi yang berbeda terhadap penampilan estrus kerbau lumpur, yaitu respon estrus, intensitas estrus, kecepatan estrus dan lama estrus di Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman.