

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kerbau memiliki peranan penting dalam perekonomian di Provinsi Sumatera Barat, khususnya di Kabupaten Padang Pariaman. Kerbau termasuk ternak ruminansia besar yang mempunyai potensi tinggi dalam menyediakan daging. Menurut Romjali *et al.* (2012) menyatakan bahwa pada tahun 2010 Sumatera Barat memiliki andil yang cukup signifikan terhadap produksi daging kerbau nasional sebanyak 3.844 ton, atau sekitar 10,7% dari produksi daging kerbau nasional (35.912 ton).

Potensi ternak kerbau cukup signifikan dalam menunjang program swasembada daging nasional. Tercatat pada tahun 2016 populasi kerbau di Sumatera Barat adalah sebanyak 117.983 ekor (BPS Sumatera Barat, 2017). Namun dilihat dari data lima tahun terakhir sejak 2011 hingga 2016, populasi kerbau di Sumatera Barat terus mengalami penurunan. Penurunan populasi ternak kerbau di Sumatera Barat di perkirakan karena peralihan teknologi pada usaha tani. Ternak kerbau yang dulunya digunakan sebagai pembajak sawah telah digantikan oleh mesin pertanian. Akan tetapi jika kita lihat kenyataan di lapangan bahwa masyarakat yang memiliki kerbau hanyalah sebagai pemelihara, bukan sebagai peternak dalam arti sebagai peternak pembibit. Namun demikian masalah utama yang di anggap sebagai faktor pembatas dalam pengembangan ternak kerbau antara lain, ternak kerbau lamban untuk berkembang biak karena daya reproduksi yang rendah, manajemen perkawinan ternak kerbau yang tidak terkontrol serta sulitnya dalam penyediaan pejantan unggul menjadi kendala dalam peningkatan populasinya.

Salah satu teknologi dalam peningkatan populasi kerbau adalah dengan penerapan bioteknologi seperti inseminasi buatan. Akan tetapi di Indonesia penerapan bioteknologi pada kerbau jarang dilakukan karena beberapa faktor, diantaranya kesulitan dalam melakukan *handling* ternak kerbau, kurangnya ilmu pengetahuan tentang inovasi bioteknologi, rendahnya intensitas estrus (*silent heat*) (Siregar, 2008) dan lain sebagainya.

Estrus pada ternak kerbau dapat terjadi secara alamiah ataupun dengan diinduksi, akan tetapi kondisi estrus pada kerbau bersifat *silent heat* sehingga sulit untuk diamati. Menurut Sianturi, *et al.* (2013) Kondisi *silent heat* pada kerbau mengakibatkan sulitnya mendeteksi estrus sehingga pelaksanaan IB tidak berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Selain itu faktor penghambat dalam meningkatkan efisiensi reproduksi ternak kerbau adalah keterbatasan kemampuan dan waktu yang dimiliki peternak untuk melakukan pengamatan estrus. Untuk itu diperlukan penerapan metode sinkronisasi estrus dan yang dikombinasikan dengan sinkronisasi ovulasi pada kerbau sebagai teknologi pendamping dalam pelaksanaan IB. Dengan teknik ini estrus dan ovulasi terjadi secara serentak sehingga tercapai waktu pelaksanaan IB yang tepat (*Fix Time Artificial Insemination*).

Salah satu cara yang dapat mengatasi masalah sulitnya deteksi birahi saat ini adalah dengan cara penerapan teknik sinkronisasi dengan metode *ovsynch* (Taponen, 2009), *cosynch*, dan konvensional (De Rennis dan Lopez, 2007). Metode *ovsynch* memiliki tujuan agar terjadi ovulasi dalam periode 8 jam, menghasilkan fertilitas yang baik, dan tidak membutuhkan deteksi birahi, sedangkan protokol *cosynch* merupakan metode alternatif selain *ovsynch*, metode ini memiliki sedikit perbedaan

yang terletak pada saat melakukan inseminasi buatan. Pada metode *ovsynch*, inseminasi buatan dilaksanakan 16-24 jam pasca penyuntikan GnRH terakhir, sedangkan metode *cosynch* dilakukan lebih cepat yaitu setelah dilakukan penyuntikan GnRH terakhir langsung dilakukan inseminasi buatan (Pursley *et al.*, 1998; Geary *et al.*, 2001). Protokol *ovsynch* dan *cosynch* menggunakan kombinasi dua hormone yaitu *gonadotropin releasing hormone* (GnRH) dan prostaglandin (PGF2 α) (Efendi *et al.* 2015). Menurut Hall *et al.* (2009) GnRH merupakan hormon natural yang diproduksi oleh hipotalamus yang bertujuan untuk merangsang hipofisa anterior untuk melepaskan *Follicle Stimulating Hormone* (FSH) atau *Luteinizing Hormone* (LH).

Metode *protocol* konvensional adalah menggunakan hormon PGF2 α . Hormon PGF2 α ini bersifat luteolitik terhadap korpus luteum. Menurut Stotzel *et al.* (2012) menyatakan bahwa pemberian PGF2 α pada fase *midluteal* menyebabkan luteolisis sehingga konsentrasi progesterone menurun, yang dapat merangsang hipofisa anterior melepaskan FSH dan LH, kedua hormon ini bertanggungjawab dalam setiap proses folikulogenesis dan ovulasi.

Untuk meningkatkan populasi ternak dan melihat bagaimana respon estrus pada berbagai metode sinkronisasi birahi pada kerbau rawa dilakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh penggunaan metode Sinkronisasi Estrus terhadap respon estrus dan angka kebuntingan kerbau rawa (*B. bubalis carabauesis*) di kabupaten Padang Pariaman.”**

B. Rumusan Masalah Penelitian

Bagaimana pengaruh penggunaan metode sinkronisasi estrus terhadap respon estrus dan angka kebuntingan kerbau rawa (*B. bubalis carabauesis*) di

kabupaten padang pariaman?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan metode sinkronisasi estrus terhadap intensitas birahi dan angka kebuntingan kerbau rawa (*B. bubalis carabauesis*) di kabupaten padang pariaman.

D. Hipotesis

Hipotesis pada penelitian ini adalah sinkronisasi birahi menggunakan metode ovsynch dengan kombinasi hormon GnRH dan PgF2 α memberikan pengaruh paling baik terhadap respon estrus dan meningkatkan angka kebuntingan pada kerbau rawa.

E. Manfaat Penelitian

1. Optimalisasi dan efisiensi pelaksanaan inseminasi buatan. Sinkronisasi akan menyerentakkan birahi kerbau sehingga IB dapat dilakukan secara bersamaan dan memperoleh anak dalam waktu yang relatif sama.
2. Mengatasi masalah *silent heat* atau birahi tenang pada kerbau. Sinkronisasi estrus merupakan salah satu cara dalam mengatasi masalah deteksi birahi pada kerbau.
3. Meningkatnya angka kebuntingan ternak melalui sinkronisasi estrus akan meningkatkan angka kelahiran kerbau di Sumatera Barat sehingga populasi kerbau rawa akan meningkat.
4. Memberikan informasi terhadap metode yang paling tepat digunakan dalam sinkronisasi estrus pada kerbau rawa di Sumatera Barat.
5. Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi referensi untuk perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang peternakan