

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki keberagaman ternak yang mempunyai manfaat yang besar terhadap manusia. Kerbau merupakan salah satu ternak yang mempunyai manfaat yang besar terhadap kehidupan manusia. Kerbau merupakan ternak penghasil daging merah dan susu. Kerbau di Indonesia juga banyak digunakan sebagai ternak pengangkut dan pembajak sawah. Beberapa daerah di Indonesia, khususnya Tanah Toraja, Sulawesi Selatan banyak menggunakan kerbau sebagai simbol upacara adat. Beberapa daerah di Sumatera Barat ada yang memanfaatkan ternak kerbau untuk di ambil produksi susunya. Kerbau terbagi menjadi dua jenis yaitu kerbau rawa (*swamp buffalo*) dan kerbau sungai (*river buffalo*).

Ternak kerbau (*Bubalus Bubalis*) merupakan ternak ruminansia yang salah satu komoditas peternakan di Indonesia yang potensial yang dalam menghasilkan daging. Kerbau merupakan ternak asli daerah panas dan lembab khususnya daerah belahan utara tropika. Ternak kerbau yang ada di Indonesia sebagian besar merupakan rumpun kerbau lumpur atau rawa (*Swamp Buffalo*) sebanyak 95%, sedangkan sisanya 5% termasuk rumpun kerbau sungai (*River Buffalo*) yang banyak dipelihara di Sumatera Utara (Kampas,2008).

Kendala utama yang dirasakan menghambat produktivitas ternak kerbau adalah lamanya dewasa kelamin dan panjangnya jarak beranak. Hal ini disebabkan karena gejala berahi umumnya tidak jelas (birahi tenang/*Silent*). Peternak tidak mengetahui kerbau yang sedang berahi, sehingga ternak tidak dapat dikawinkan tepat waktu (Putro, 1991). Gejala berahi ini berkaitan erat dengan

faktor Hormonal yang ada dalam proses reproduksi ternak kerbau. Suatu cara untuk mengatasi masalah sulitnya deteksi berahi yaitu dengan menggunakan hormon (Injeksi Hormone) progesteron dan prostaglandin (PGF2 α) (Partodihardjo, 1992)

Berahi adalah saat hewan betina bersedia menerima pejantan untuk kopulasi. Jarak antara berahi yang satu sampai pada berahi berikutnya disebut satu siklus berahi, jika berahi yang pertama tidak menghasilkan kebuntingan maka berahi yang pertama itu akan disusul dengan berahi kedua (Partodihardjo, 1980). Mongkopunya (1980) menjelaskan bahwa lama berahi Kerbau Rawa adalah 32 jam. Kerbau Rawa Thailand memiliki siklus berahi 21 hari, sedangkan di Philipina siklus berahi Kerbau Rawa selama 20 hari (Guzman, 1980). Umumnya berahi pada kerbau terjadi pada saat menjelang malam sampai agak malam dan menjelang pagi atau saat subuh atau lebih pagi (Toelihere, 2001).

Inseminasi buatan (IB) merupakan salah satu teknologi reproduksi yang bertujuan mengoptimalkan potensi reproduksi jantan unggul, sehingga dapat mempercepat peningkatan populasi dan perbaikan mutu genetik ternak, termasuk kerbau rawa. Hal tersebut karena salah satu teknologi yang terintegrasi dengan IB adalah teknologi pengolahan dan preservasi semen. Teknologi pengolahan dan preservasi semen (semen cair dan semen beku) bertujuan untuk meningkatkan kapasitas semen seekor pejantan unggul dalam melayani lebih banyak ternak betina dan memperpanjang daya hidup spermatozoa (Sansone *et al.*, 2000; Morrell, 2006), sehingga memiliki periode waktu yang relatif lama untuk dimanfaatkan dalam program IB. Untuk mencapai tujuan ini, semen harus diencerkan dengan bahan-bahan pengencer tertentu, yang memenuhi syarat

seperti: memiliki sumber energi, bersifat penyangga, tidak toksik, mencegah kerusakan pada spermatozoa, murah, dan mudah diperoleh (Toelihere, 1993).

Populasi Ternak kerbau di Kabupaten Lima Puluh Kota dari tahun 2018 sampai 2020 yaitu berturut-turut 12.327, 12.329 dan 9.992 ekor. (Badan Pusat Statistik, 2021). Ternak kerbau mempunyai potensi biologis dan ekonomis untuk dikembangkan. Melihat kemampuan ternak kerbau, dalam mengembangkan dan penyebaran dapat dilakukan di pedesaan (Diwiyanto dan Hendriwan, 2006).

Salah satu jenis ternak kerbau yang sering dijumpai dan sudah banyak dikenal di pedesaan adalah kerbau lumpur (*Swamp Buffalo*). Kerbau lumpur ini banyak dipelihara di peternakan tradisional di Indonesia terutama di daerah Lima Puluh Kota, peternakan kerbau sebagian besar masih merupakan peternakan rakyat yaitu pekerjaan sampingan dari petani dengan skala kepemilikan 2 sampai 5 ekor (Badan Pusat Statistik, 2015).

Solusi peningkatan populasi ini adalah inseminasi buatan. Kendala utama yang dirasakan menghambat pelaksanaan inseminasi buatan adalah sulitnya deteksi berahi karena gejala berahi umumnya tidak jelas atau berahi tenang (silent heat) (Mohammed, 2018). Mufiidah *et al.* (2013) menyatakan bahwa sulitnya deteksi berahi pada kerbau disebabkan karena peternak masih melakukan sistem pemeliharaan yang ekstensif dan kebiasaan ternak kerbau yang suka berkubang. Pelaksanaan IB membutuhkan deteksi estrus yang tepat. Tanda-tanda estrus yang jelas dapat dimunculkan dengan sinkronisasi (Pursley *et al.*, 1998). Kualitas estrus yang baik dilihat dari produksi lendir vagina yang jernih, yang menandakan memiliki folikel yang besar serta menghasilkan estrogen yang tinggi (Balumbi *et al.*, 2019). Beberapa laporan memberikan persentase estrus dan angka

kebuntingan yang kontradiktif tentang penggunaan hormone sinkronisasi pada ternak kerbau (Purohit *et al.*, 2019). Neglia *et al.* (2018) menyatakan bahwa penggunaan GnRH dan PGF2 α menghasilkan 81% kebuntingan, sedangkan (Malik *et al.*, 2013).

Berdasarkan pemaparan diatas, maka dilakukan penelitian ini mengenai bagaimana respons ternak kerbau yang diberikan *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH). Dengan demikian penulis melakukan penelitian berjudul **“Respons Ternak Kerbau Yang Diberikan Berbagai Dosis Hormon *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH) Terhadap Karakteristik Berahi”**.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimana respons yang dihasilkan Ternak Kerbau yang diberikan berbagai dosis *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH) terhadap karakteristik berahi.

1.3. Tujuan Penelitian

Mengetahui respons ternak kerbau setelah pemberian berbagai dosis hormon *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH) terhadap karakteristik berahi.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Sebagai informasi pengaruh pemberian berbagai dosis hormon (GnRH) pada ternak kerbau.
2. mengetahui level yang tepat terhadap respons ternak kerbau.

1.5. Hipotesis

Dari uraian di atas dapat diambil suatu hipotesis bahwa respons ternak Kerbau yang diberikan hormon *Gonadotropin Releasing Hormone* (GnRH) akan menunjukkan reaksi individu yang berbeda-beda.

