

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kerbau (*Bubalus bubalis*) adalah salah satu ternak besar penghasil daging yang banyak dikembangkan di Indonesia (Gian, 2013). Kerbau merupakan ternak ruminansia besar yang mempunyai kontribusi besar dalam memenuhi Protein hewani. Keunggulan kerbau sangat potensial dikembangkan, karena bersifat multiguna yaitu sebagai, tenaga kerja, tabungan serta berperan dalam adat istiadat dan kepercayaan. Kerbau memiliki kemampuan untuk hidup di kawasan yang relatif sulit dengan pakan yang berkualitas rendah, kerbau mampu mencerna serat kasar tinggi dan masa produktivitas panjang. (Maureen dan Kardiyanto, 2011).

Saat ini populasi ternak kerbau di Indonesia pada tahun 2009 jumlahnya mencapai 1.932.927 ekor, sedangkan pada tahun 2019 mengalami penurunan yaitu sebesar 41%. (Kementerian Pertanian, 2019). Sedangkan di Sumatera Barat populasi kerbau pada tahun 2009 jumlahnya mencapai 202.997 ekor, sedangkan pada tahun 2019 terlihat dari populasi 10 tahun terakhir mencapai penurunan sebesar 58,47%. (Badan Pusat Statistik, 2019).

Populasi ternak kerbau di kabupaten Padang Panjang pada tahun 2009 mencapai 47.178 ekor, sedangkan pada tahun 2019 mengalami penurunan sebesar 68,62% (Badan Pusat Statistik, 2019). Populasi ternak kerbau di Kecamatan Batang Anai pada tahun 2009 jumlahnya mencapai 2.693 ekor, sedangkan terlihat dari data populasi 10 tahun terakhir mengalami penurunan sebesar 63,20% (Badan Pusat Statistik, 2019).

Penurunan populasi kerbau terlihat dari data 10 tahun terakhir dikhawatirkan akan terus mengalami penurunan. Untuk meningkatkan populasi dan



produktivitas kerbau salasatunya dengan inseminasi buatan (IB). Untuk mengetahui keberhasilan IB perlu dilakukan deteksi kebuntingan yang lebih dini untuk memaksimalkan efisiensi reproduksi.

Deteksi kebuntingan dini merupakan suatu hal yang sangat penting dilakukan setelah ternak dikawinkan. Deteksi kebuntingan yang lebih dini akan lebih cepat memberikan informasi tentang keberhasilan IB sehingga dapat segera dilakukan tindakan lebih lanjut jika terjadi kegagalan. Evaluasi yang lebih cepat akan dapat meningkatkan efisiensi reproduksi (Karen *et al.*, 2004).

Ada beberapa metode deteksi kebuntingan dini, diantaranya metode palpasi rektal. Cara ini memerlukan keterampilan, latihan dan bimbingan oleh instruktur yang berpengalaman. Menurut Susilawati (2011), penggunaan palpasi rektal paling cepat dilakukan 2-3 bulan pasca IB. Jika palpasi rektal dilakukan kurang dari dua bulan setelah ternak sapi di IB akan sulit mendeteksi kebuntingannya. Deteksi kebuntingan dini ternak lainnya yaitu menggunakan *ultrasonography* merupakan metode yang modern, yang umumnya digunakan oleh dokter hewan dapat mengetahui kebuntingan diatas 2 bulan pasca IB Susilawati (2011).

Salasatu metode deteksi kebuntingan dini ternak yang tidak memerlukan keterampilan khusus, tidak memerlukan alat yang modern, dapat dilakukan peternak dipedesaan,dengan cara yang sederhana, yakni metode deteksi kebuntingan dini ternak menggunakan uji punyakoti.

Metode Punyakoti merupakan pemeriksaan kebuntingan ternak menggunakan urine sebagai bahan deteksinya. bahan uji metode ini mudah dijumpai dilingkungan sekitar, karna bahan metode ini menggunakan berbagai biji tanaman, seperti: biji padi (Veena. 2006), biji gandum (Rao *et al.*, 2009) dan



lainnya. Dengan cara pengujian Menurut Veena *et al.*, (1997) menyatakan bahwa Campurkan secara homogen urine ternak sebanyak 1 ml dan 14 ml air di wadah yang berisi kertas saring dan 15 biji tanaman yang di uji, lalu dilakukan pengamatan selama 5 hari. Jika biji tersebut tidak mengalami pertumbuhan dinyatakan bunting dan biji mengalami pertumbuhan dinyatakan tidak bunting.

Dalam kandungan urine ternak terdapat hormon tumbuhan diantaranya *Giberilin*, *Auksin* dan *Abscisic acid* (ABA). Salah satu hormon penghambat (inhibitor) adalah hormon asam absisat (*Abscisic Acid*/ABA). Hormon tersebut berada didalam urine karena proteinnya tidak mampu diurai didalam tubuh, maka dikeluarkan sebagai filtrat bersama urin. konsentrasi hormon ABA lebih tinggi dalam urine sapi bunting yaitu 170,62 nm/ml urine dari sapi yang tidak bunting konsentrasi yang lebih rendah yaitu 74,46 nm/ml urine (Veena *et al.*, 1997). Menurut Rahmayuni *et al.*, (2020) menyatakan Pada 44 hari pasca IB pada biji Padi menunjukkan persentase deteksi kebuntingan masing- masing 64,74%.

Asam absisat bekerja dengan cara menghambat sintesis asam nukleat dan sintesis protein sehingga akan berpengaruh terhadap proses perkecambahan (Bewley and Black, 1982 dalam Purwaningsih, 2001). Selain itu, ABA juga menghambat aktivitas α -amilase dan aktivitas lipase (Ranjan and Lewak, 1994).

Chen *et al.*, (1988) menyatakan bahwa ABA ditemukan pada otak hewan rumanansia dan non rumanansia. Kandungan asam absisat (ABA) secara signifikan lebih tinggi di otak dibandingkan di jaringan lain. ABA secara signifikan merangsang sel kekebalan, sel pankreas, dan sel pembuluh darah dalam berbagai kondisi penyakit inflamasi dan secara signifikan menghambat sel kanker (Li, 2011).



Untuk penelitian ini menggunakan 3 biji tanaman yaitu biji padi, biji kacang hijau dan biji jagung. Dengan perbandingan dosis urine dan air yang berbeda yang mana hal ini bertujuan untuk mengetahui dosis lebih baik dari berbagai biji tanaman dengan dosis berbeda dalam mendeteksi ternak kerbau bunting atau tidak bunting di Kecamatan Batang Anai Provinsi Sumatera Barat. Jika ternak terdeteksi lebih dini dan tidak bunting maka bisa di kawinkan lagi, sehingga memperpendek calving interval, memaksimalkan efisiensi reproduksi, menekan biaya pada breeding program dan membantu manajemen pengembangbiakan ternak secara ekonomis (Abdullah *et al.*, 2014)

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik melakukan penelitian tentang metode Punyakoti untuk deteksi kebuntingan dini pada ternak kerbau pasca IB dengan judul “**Efektivitas Deteksi Kebuntingan Dini Pada Ternak Kerbau Menggunakan Metode Punyakoti di Kecamatan Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman**”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara metode punyakoti untuk menentukan status kebuntingan?
2. Bagaimana akurasi kebuntingan dini pada kerbau melalui metode punyakoti?
3. Bagaimana sensitivitas deteksi kebuntingan menggunakan metode punyakoti?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah: 1. Untuk menentukan status kebuntingan kerbau secara dini dengan akurasi dan sensitivitas terbaik. 2. Untuk mengetahui efektivitas metode punyakoti untuk mendeteksi kebuntingan dini pada kerbau pasca IB.



1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan dari hasil penelitian ini metode Punyakoti dapat dijadikan salah satu alternative untuk penetapan status kebuntingan secara dini pada kerbau pasca IB oleh peternak, sehingga memperpendek calving interval, meningkatkan efesiensi reproduksi dan menurunkan kerugian bagi peternak.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah uji punyakoti dapat mendeteksi kebuntingan dini ternak kerbau pasca IB.



