

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Hasil

Pemeriksaan Kebuntingan yang dilakukan pada bulan November tahun 2021 di desa Kemuning kecamatan Tegalombo kabupaten Pacitan tersaji dalam tabel berikut :

Tabel 4. Hasil Pemeriksaan Kebuntingan

No	Jumlah Pemeriksaan Kebuntingan	Bunting	Umur Kebuntingan ± 5 bulan	Tidak Bunting
1	70	66	66	4

Sumber data, laporan pelaksanaan Pemeriksaan Kebuntingan melalui iSIKHNAS tanggal 1 sampai 31 November 2021.

Pada tabel 4 adalah hasil pemeriksaan pemeriksaan kebuntingan pada bulan November 2021 menggunakan penegakan diagnosa berdasarkan palpasi rektal. Terdapat hasil dari 70 pemeriksaan kebuntingan yang dilakukan, sebanyak 66 ekor sapi terdiagnosa bunting dengan rata-rata usia kebuntingan adalah 5 bulan dan 4 ekor tidak bunting.

Jumlah kelahiran pada sapi yang didiagnosa bunting pada bulan November 2021 tersaji pada tabel 5.

Tabel 5. Jumlah Kelahiran

No	Jumlah Laporan Kelahiran	Anak Hidup
1	61	60

Sumber data, laporan kelahiran iSIKHNAS tanggal 1 sampai 31 Maret 2022.

Pada tabel 5 adalah laporan kelahiran sapi yang didiagnosa bunting pada bulan November 2021 dan lahir pada bulan Maret 2022, laporan kelahiran sebanyak 61 ekor sapi dengan anak hidup sebanyak 60 ekor.

Dari data yang diambil terdapat 5 ekor sapi yang tidak bunting dari pemeriksaan kebuntingan 66 ekor sapi yang bunting. Hal tersebut dikarenakan kurangnya kepekaan tangan petugas dalam meraba atau mendeteksi kebuntingan dengan palpasi rektal. Selain itu karena keadaan petugas yang kelelahan di lapangan sehingga tidak dapat mendeteksi kebuntingan dengan baik dan menjadi menjadikan deteksi kebuntingan dengan palpasi rektal tidak tepat.

Prosentase ketepatan diagnosa kebuntingan dengan menggunakan palpasi rektal dapat diketahui sebagai berikut,

$$\begin{aligned} \text{Jumlah sapi tidak bunting} &= \text{Sapi bunting} - \text{Jumlah kelahiran sapi} \\ &= 66 - 61 \\ &= 5 \text{ ekor} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Prosentase (P)} &= \frac{\text{Jumlah sapi tidak bunting}}{\text{Jumlah sapi bunting}} \times 100 \% \\ &= \frac{5 \text{ ekor}}{66 \text{ ekor}} \times 100 \% \\ &= 92,4 \% \end{aligned}$$

## 4.2 Pembahasan

Dari perbandingan data pemeriksaan kebuntingan pada bulan November 2021 dan data kelahiran pada bulan Mei 2022 dapat diperkirakan dalam ketepatan mendiagnosa dengan palpasi rektal sebesar 92,4 %.

Palpasi rektal merupakan metode pemeriksaan kebuntingan yang sederhana, praktis, dan mudah dilaksanakan. Metode ini sebagai alternatif untuk mengetahui perkembangan fetus, umur kebuntingan, posisi fetus dan memprediksi kelahiran.

Sehingga dapat diketahui kondisi kebuntingan sapi dan dapat mencegah kondisi gangguan reproduksi serta kematian embrio dini.

Meskipun praktis dan mudah, metode pemeriksaan kebuntingan dengan palpasi rektal hanya dapat dilakukan oleh petugas yang memiliki keahlian tertentu seperti, pemeriksa kebuntingan dan dokter hewan. Pemeriksaan kebuntingan mencakup penanganan ternak dalam jarak dekat, sehingga membutuhkan tenaga ahli berpengalaman dalam melakukannya.

Keuntungan dari metode pemeriksaan kebuntingan dengan palpasi rektal adalah tidak memakan biaya dan tenaga yang cukup lama, lebih praktis tidak membutuhkan alat bantuan dan sering digunakan untuk mendeteksi kebuntingan. Namun metode ini membutuhkan ketrampilan dan latihan yang intensif sehingga petugas pemeriksa kebuntingan mampu mendiagnosa kebuntingan, sekaligus menentukan umur kebuntingan, mengetahui posisi fetus dan memprediksikan kelahiran. Dengan demikian maka dapat di prediksikan kondisi kebuntingan sapi, sekaligus dapat mencegah kondisi gangguan reroduksi maupun gangguan kelahiran pada sapi saat melahirkan. Dengan diketahuinya status kebuntingan dalam waktu yang lebih cepat dan akurat, peternak dapat mengambil tindakan lanjutan, seperti menyesuaikan pakan apabila induk bunting atau menjual ternaknya apabila tidak bunting akibat infertilitas, sehingga peternak tidak akan mengalami kerugian yang besar akibat biaya pemeliharaan yang dikeluarkan pada sapi yang di inseminasi.

Sedangkan kekurangan dari metode pemeriksaan ini adalah pemeriksaan kebuntingan dengan palpasi rektal yang tepat hanya pada umur kebuntingan tua.

Dari data tabel 5. dapat diketahui bahwa jumlah kelahiran sapi dibandingkan dengan pemeriksaan kebuntingan umur  $\pm 5$  bulan memperlihatkan selisih 5 ekor yang tidak bunting sehingga menunjukkan bahwa ketepatan pemeriksaan kebuntingan dengan palpasi rektal lebih tepat pada usia kebuntingan tua.

Pada pemeriksaan kebuntingan dengan palpasi rektal, tangan dimasukan ke dalam pelvis atau tepian kranial pelvis bertulang dan dengan telapak tangan yang membuka kebawah, kembali ke sisi lain dan keatas. Apabila tidak ada yang teraba, uterus berada pada rongga pelvis. Biasanya serviks atau uterus teraba di tepi pelvis pada hewan tua. Serviks yang keras dan terlokalisir pada lantai pelvis atau di kranialnya. Corpus, cornua uteri dan *ligamentum intercornualis* pada *biforcatio uteri* dapat dipalpasi pada hewan yang tidak bunting atau pada kebuntingan muda. Ovarium dapat teraba di lateral dan agak kranial dari serviks. Saat kebuntingan berkembang, ovarium tertarik kedepan, terutama ovarium yang berhubungan dengan cornua bunting dan tidak terjangkau lagi pada kebuntingan 4 sampai 6 bulan. Uterus tidak bunting dan normal pada sapi dara dan pada sapi yang sudah beranak masing-masing mempunyai diameter 1,25 sampai 2 cm dan 2,5 sampai 6,5 cm dan panjang 15 sampai 20 cm dan 20 sampai 30 cm. Uterus biasanya lunak, dapat diketuk dan dikendur dengan sedikit ketegangan pada permulaan kebuntingan.

Saat birahi atau bila dirangsang uterus akan menegang. Pada akhir estrus dan permulaan proestrus, satu sampai dua hari sesudah ovulasi, uterus berdinding tebal dan oedematous. Sering kali 20, 40 atau 60 hari sesudah konsepsi, uterus

dapat menjadi sangat tegang bersamaan dengan aktivitas folikuler pada ovarium, walaupun terdapat suatu korpus luteum normal (Toilihere, 1993).

Mulai usia kebuntingan 4 bulan, dapat dirasakan adanya denyutan dari arteri uterinea media. Dengan semakin bertambahnya usia kebuntingan, denyutan akan berubah menjadi desiran yang kekuatannya semakin meningkat (Susanto, 2010).

Pasokan utama darah untuk uterus sapi bunting masuk melalui arteria uteri yang jauh meningkat seiring dengan progres kebuntingan. Pembuluh tersebut dapat teraba oleh tangan jika diarahkan lateral menuju poros ilium. Pembuluh tersebut juga dapat digerakkan dengan bebas. Pembesaran arteria uteri, ipsilateral terhadap kornua uteri sapi bunting, di mana terdeteksi setelah 80 hingga 90 hari kebuntingan.

Pada sekitar 120 hari kebuntingan, aliran darah dalam arteri meningkat ke titik di mana aliran darah teraba sebagai sensasi berdesir, juga disebut dengan fremitus. Pada tujuh sampai delapan bulan kebuntingan, fremitus kadang pula teraba pada sisi kornua uteri sapi yang tidak bunting.

Fetus dapat teraba dengan palpasi pada saat amnion mulai berkurang (65-70 hari) hingga akhir kebuntingan. Namun pada induk sapi berukuran besar, fetus teraba selama pertengahan kebuntingan (empat setengah hingga enam setengah bulan). Fetus lebih banyak teraba selama kebuntingan dini pada umur kebuntingan dua sampai empat bulan.

Pertumbuhan maksimum dari fetus terjadi pada satu bulan hingga satu setengah bulan terakhir kebuntingan dan perkiraan prediksi status kebuntingan tergantung pada pengalaman pemeriksa serta posisi dari fetus. Pada umur delapan

bulan kebuntingan, bagian fetus (kaki dan kepala) teraba dalam rongga panggul (*pelvic cavity*) atau dari kranial hingga ke pinggir panggul (*pelvic brim*). Palpasi pada ekstremitas fetus menjadi bukti yang cukup untuk diagnosa kebuntingan uterus normal.

Deteksi kebuntingan secara dini selain dengan teknik palpasi rektal juga dapat dilakukan dengan pemeriksaan Ultrasonografi (USG). USG dapat digunakan untuk mendeteksi kebuntingan secara dini yakni menggunakan probe yang dapat mendeteksi adanya perubahan di dalam rongga abdomen yakni bentuk dan ukuran dari cornua uteri. Alat ini dapat juga digunakan untuk mendeteksi adanya gangguan reproduksi, kematian embrio dini, jenis kelamin pedet maupun abnormalitas pedet, akan tetapi harganya cukup mahal dan memerlukan operator yang sudah terlatih.

Teknik ultrasonografi prinsipnya berdasarkan aplikasi gelombang suara frekuensi tinggi (ultrasound) yang dipantulkan dari suatu transduser (transduser, probe atau scanner) dan diterima kembali oleh transduser tersebut berdasarkan sifat ekhogenik (memantulkan) maupun non-ekhogenik (tidak memantulkan) gelombang ultra suara. Pantulan akan diubah menjadi impuls listrik yang ditayangkan sebagai imej noktah-noktah cerah (*bright dots*) pada layar monitor (Beal, 2003). Alat ini dapat mendeteksi adanya perubahan bentuk dan ukuran cornua uteri. Pemeriksaan kebuntingan menggunakan alat ultrasonografi ini dapat dilakukan pada usia kebuntingan 20-22 hari, namun lebih jelas pada usia kebuntingan diatas 30 hari (Feradis, 2010).

Diagnosa kebuntingan juga dapat dilakukan secara hormonal. Cara ini dilakukan dengan pengukuran plasma progesterone antara hari ke 18-24 setelah dikawinkan atau insenminasi. Prinsip dari cara ini adalah sapi-sapi yang tidak bunting pada hari ke 18, corpus luteumnya akan mengalami kemunduran, sehingga kadar progesteronnya rendah. Tetapi sebaliknya, pada sapi bunting corpus luteum tidak mengalami kemunduran sehingga kadar progesterone dalam darah tetap tinggi (Nur, 2011).

Progesteron adalah hormon steroid yang terdiri 21 atom karbon dan merupakan substansi intermedia sintesa androgen, estrogen dan kortison. Progesteron disintesa oleh ovarium, korteks kelenjar adrenal dan plasenta serta testis. Ovarium merupakan tempat produksi progesteron yang paling banyak, terutama pada bagian folikel, sel-sel ovarium dan korpus luteum (Parker and Mathis, 2002). Korpus luteum adalah jaringan ovarium yang paling banyak menghasilkan progesteron. Korpus luteum dipertahankan dan dibawah pengaruh luteotropic hormone (LTH) (prolaktin) dari adenohipofisa. Sel-sel lutein menghasilkan progesteron yang sangat esensial sepanjang masa kebuntingan pada sapi (Oliveira et al., 2002). Progesteron memiliki efek pada perkembangan folikel yang lebih jelas (Berischa et al., 2002). Fungsi utama progesteron adalah memelihara kebuntingan dengan jalan menghambat kontraksi uterus dan memacu perkembangan kelenjar di endometrium (Spencer and Bazer, 2002).

Progesteron berfungsi dalam proses implantasi, mempertahankan dan memelihara kebuntingan, menstimulasi kelenjar susu, dan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan embrio selama kebuntingan. Progesteron juga

menghambat pelepasan LH dan FSH. Hormon LH dan FSH akan merangsang perkembangan akhir dan pematangan folikel (Berischa and Schams, 2002). Selanjutnya, Spencer and Bazer (2002) menyatakan, bahwa progesterone berfungsi menyiapkan uterus untuk implantasi dan memelihara kebuntingan dengan meningkatkan sekresi glandula endometrium dan menghambat motilitas uterus. Progesteron memiliki arti penting dalam siklus estrus, sehingga dapat digunakan untuk deteksi estrus, pemeriksaan kebuntingan dan kondisi patologis, misalnya adanya anestrus, kista korpus luteum dan abnormalitas fungsi ovarium yang lain (Benvei et al., 2002).