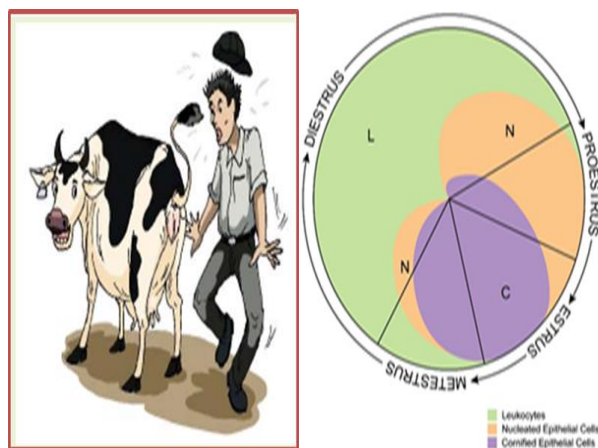


DETEKSI BERAHI PADA SAPI MENGGUNAKAN METODE APUS VAGINAL

Oleh drh Fera Aryanti, M.Sc

Widyaiswara Ahli Madya BBPKH Cinagara



Proses perkawinan pada sapi dapat dilakukan secara kawin alam maupun Inseminasi Buatan (IB). Proses perkawinan tersebut akan berjalan jika sapi betinanya berahi. Ada beberapa metode yang dapat dilakukan untuk mengetahui fase berahi pada sapi. Salah satunya dengan metode *Vaginal Smear*. Metode vaginal smear lebih banyak digunakan karena bisa menunjukkan hasil yang lebih akurat. Metode ini menggunakan sel epitel dan leukosit sebagai bahan identifikasi. Sel epitel merupakan sel yang terletak di permukaan vagina, sehingga apabila terjadi perubahan kadar estrogen maka sel epitel merupakan sel yang paling awal terkena akibat dari perubahan tersebut. Leukosit merupakan sel antibodi yang terdapat di seluruh bagian individu. Leukosit di vagina berfungsi membunuh bakteri dan kuman yang dapat merusak ovum. Sel epitel berbentuk oval atau polygonal, sedangkan leukosit berbentuk bulat berinti

Siklus reproduksi yang biasa disebut siklus estrus/ berahi memiliki 4 tahap yaitu Proestrus, Estrus, Metestrus, dan Diestrus. Tahap Proestrus merupakan tahapan awal dimana folikel tumbuh berkembang dengan stimuli FSH dan menghasilkan hormone estrogen. Terdapat banyak sel epitel berinti dan beberapa leukosit dan sel epitel terkornifikasi. Fase estrus merupakan periode ketika betina

reseptif terhadap jantan dan akan melakukan perkawinan, sapi jantan akan mendekati sapi betina dan akan terjadi kopulasi. Sapi jantan melakukan semacam panggilan ultrasonik dengan jarak gelombang suara 30 kHz – 110 kHz yang dilakukan sesering mungkin selama masa pedekatan dengan sapi betina, sementara itu sapi betina menghasilkan semacam pheromon yang dihasilkan oleh kelenjar preputial yang diekskresikan melalui urin. Pheromon ini berfungsi untuk menarik perhatian ternak jantan. Ternak dapat mendeteksi pheromone ini karena terdapat organ vomeronasal yang terdapat pada bagian dasar hidungnya .

1. **Proestrus (Awal Birahi)**

- Lendir sedikit dan mulai jernih.
- Sel epitel masih banyak yang **bulat (sel parabasal)** dengan inti besar.
- Beberapa leukosit mungkin masih terlihat.

2. **Estrus (Masa Birahi)**

- Lendir jernih dan lengket, jumlahnya banyak.
- Didominasi oleh **sel superfisial** yang tampak pipih dan kadang tanpa inti (sel matang).
- Tidak ada atau sangat sedikit leukosit. Ini adalah **waktu terbaik untuk IB**.

3. **Metestrus (Setelah Ovulasi)**

- Lendir menjadi keruh atau berkurang.
- Banyak leukosit muncul untuk membersihkan sisa ovulasi.
- Sel parabasal kembali muncul dalam jumlah lebih banyak.

4. **Diestrus (Masa Tenang)**

- Lendir sangat sedikit atau tidak ada.
- Banyak sel epitel bulat dengan leukosit, tanda tidak ada aktivitas ovulasi.

Kelebihan metode Apus vaginal adalah dapat menunjukkan hasil yang akurat terkait kondisi sitology vagina pada sapi dalam siklus estrus. Terkait hal

tersebut Vaginal smear digunakan untuk mengidentifikasi tipe-tipe sel dalam sedimen apus vagina dan untuk menentukan fase – fase siklus estrus yang terjadi pada sapi , Tipe sel yang diidentifikasi dalam vaginal smear adalah sel epitel dan sel leukosit. Tipe sel pada fase estrus di siklus estrus hewan sapi betina yaitu adanya epitel terkornifikasi.

Semoga tulisan ini bermanfaat bagi para petugas inseminator sehingga dapat mengawinkan sapi dengan waktu yang tepat, sehingga diperoleh tingkat angka kebuntingan optimal.