

## **STUDI SINKRONISASI ESTRUS DENGAN PENAMBAHAN VITAMIN E- SELENIUM DAN GnRH BERDASAR PARAMETER VISUAL DAN SITOLOGI VAGINA**

Oleh:

**BIMA ALI AKBAR**  
**21/483579/SV/20376**

### **INTISARI**

Sinkronisasi estrus pada domba merupakan metode yang digunakan untuk menyeragamkan dan mengatur waktu estrus secara relatif serentak. Pemeriksaan sitologi vagina menjadi salah satu cara untuk mendeteksi estrus selain perubahan tingkah laku pada ternak. Tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi pengaruh pemberian mikro mineral selenium dan *gonadotrophin releasing hormone* (GnRH) pada sinkronisasi estrus yang menggunakan hormon progesteron. Penelitian ini dilakukan di Banguntapan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. Metode yang digunakan adalah perlakuan sinkronisasi estrus dengan penambahan Selenium dan GnRH. Percobaan dilakukan pada 3 kelompok domba yaitu kelompok pertama atau kontrol atau tanpa perlakuan (K1), kedua sinkronisasi dengan penambahan progesteron dan selenium (K2), ketiga menggunakan progesteron, selenium, dan *gonadotrophin releasing hormone* (K3). Pengamatan skoring gejala estrus yang diamati meliputi warna vulva, kebengkakan, dan lendir servik. Selanjutnya pengamatan sitologi vagina dilakukan untuk mengetahui profil sel epitel meliputi sel parabasal, sel intermediet, dan sel superfisial. Data dianalisis menggunakan aplikasi Graphpad 9.5.1 dengan analisis ragam (*One Way Anova*). Hasil penelitian menunjukkan skor kualitas estrus pada K2 dan K3 lebih tinggi dibanding kontrol ( $P < 0,05$ ) dan terjadi secara serentak. Analisis sitologi vagina menunjukkan sel superfisial lebih dominan pada K2 (38,67%) dan K3 (53,83%), menandakan ternak masuk pada fase estrus pada jam ke-72 setelah sinkronisasi. Kesimpulan hasil riset ini adalah perlakuan K2 dan K3 dapat menimbulkan keseragaman estrus. Sinkronisasi estrus dengan penambahan progesteron, selenium, dan GnRH menunjukkan hasil yang lebih baik dari segi skor kualitas estrus dan pengamatan sitologi vagina.

Kata Kunci: estrus, progesteron, selenium, sinkronisasi.

**STUDY OF ESTRUS SYNCHRONIZATION BY ADDITION OF  
VITAMINS E-SELENIUM AND GnRH BASED ON VISUAL AND  
CYTOLOGICAL VAGINA PARAMETERS**

**By:**

**BIMA ALI AKBAR**  
**21/483579/SV/20376**

***ABSTRACT***

Estrus synchronization in sheep is a method used to homogenize and time estrus relatively simultaneously. Vaginal cytology examination is one way to detect estrus in addition to behavioral changes in cattle. The purpose of this study was to identify the effect of selenium micromineral and gonadotrophin releasing hormone (GnRH) on estrus synchronization using progesterone hormone. This research was conducted in Banguntapan, Bantul Regency, Yogyakarta Special Region. The experiment was conducted on 3 groups of sheep, namely the first group or control or without treatment (K1), second synchronization with the addition of progesterone and selenium (K2), third using progesterone, selenium, and gonadotrophin releasing hormone (K3). Scoring observations of estrus symptoms observed included vulvar color, swelling, and cervical mucus. Furthermore, vaginal cytology observations were made to determine epithelial cell profiles including parabasal cells, intermediate cells, and superficial cells. Data were analyzed using Graphpad 9.5.1 application with analysis of variance (One Way Anova). The results showed the estrus quality score in K2 and K3 was higher than the control ( $P < 0.05$ ) and occurred simultaneously. Vaginal cytology analysis showed superficial cells were more dominant in K2 (38.67%) and K3 (53.83%), indicating the cattle entered the estrus phase at the 72nd hour after synchronization. The conclusion of this research is that the K2 and K3 treatments were cause estrus uniformity. Estrus synchronization with the addition of progesterone, selenium, and GnRH showed better results in terms of estrus quality scores and vaginal cytological observations.

**Keywords:** estrus, progesterone, selenium, synchronization.