

## **PENGARUH PENAMBAHAN HORMON GnRH DAN VITAMIN E-SELENIUM PADA SINKRONISASI ESTRUS DOMBA TERHADAP TOTAL ERITROSIT, TOTAL LEUKOSIT, DAN KUALITAS ESTRUS**

Oleh:

**Firda Karinda**

**21/483473/SV/20274**

### **INTISARI**

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2023 populasi domba di Indonesia selama 3 tahun terakhir mengalami penurunan. Hal ini perlu diantisipasi dengan peningkatan produktifitas domba yang dapat dilakukan dengan metode sinkronisasi estrus. Sinkronisasi estrus merupakan upaya untuk menyeragamkan terjadinya estrus pada ternak. Kualitas sinkronisasi estrus dapat ditingkatkan dengan penambahan GnRH dan vitamin E-Selenium (Se). Tujuan Proyek Akhir ini adalah untuk menganalisis pengaruh penambahan GnRH dan vitamin E-Se pada sinkronisasi estrus terhadap total eritrosit, total leukosit, dan kualitas estrus domba. Terdapat 4 kelompok perlakuan yaitu kontrol, perlakuan Progesteron (P4), perlakuan P4-Vit E-Se, dan perlakuan P4-Vit E-Se-GnRH. Data penelitian dilakukan analisis menggunakan *One Way Anova* dan *Tukey Test*. Hasil analisis kualitas estrus berdasarkan kebengkakan dan warna vulva didapatkan nilai  $P=0,0049$ , yang menunjukkan ada peningkatan yang signifikan ( $P<0,01$ ) pada perlakuan P4-Vit E-Se-GnRH dibandingkan kontrol. Hasil analisis total eritrosit didapatkan nilai  $P=0,0053$ , yang menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan ( $P<0,01$ ) pada perlakuan P4-Vit E-Se-GnRH dibandingkan dengan kontrol. Hasil analisis total leukosit didapatkan nilai  $P=0,9295$ , yang menunjukkan tidak ada peningkatan maupun penurunan yang signifikan antar perlakuan. Penambahan GnRH dan kombinasi vitamin E-Se pada sinkronisasi estrus mampu meningkatkan kualitas estrus hingga 77,7 % berdasarkan skor kebengkakan dan warna vulva serta memberikan pengaruh terhadap peningkatan total eritrosit. Lebih lanjut penggunaan spons dengan variasi perlakuan dalam riset sinkronisasi estrus tidak mengindikasikan adanya infeksi berdasarkan analisis total leukosit.

**Kata kunci:** eritrosit, GnRH, leukosit, sinkronisasi estrus, vitamin e-selenium

## **EFFECT OF GnRH HORMONE AND VITAMIN E-SELENIUM SUPPLEMENTATION IN ESTRUS SYNCHRONIZATION OF SHEEP ON TOTAL ERYTHROCYTES, TOTAL LEUKOCYTES, AND ESTRUS QUALITY**

**By:**  
**Firda Karinda**  
**21/483473/SV/20274**

### ***ABSTRACT***

Based on data from the Central Statistics Agency in 2023, sheep population in Indonesia for the last 3 years has decreased. This needs to be anticipated by increasing sheep productivity which can be done with the estrus synchronization method. Estrus synchronization is an effort to homogenize the occurrence of estrus in livestock. The quality of estrus synchronization can be improved by adding GnRH and vitamin E-Selenium (Se). The purpose of this Final Project is to analyze the effect of the supplementation of GnRH and vitamin E-Se on estrus synchronization on total erythrocytes, total leukocytes, and estrus quality of sheep. There were 4 treatment groups, namely control, Progesterone treatment (P4), P4-Vit E-Se treatment, and P4-Vit E-Se-GnRH treatment. The research data were analyzed using *One Way Anova* and Tukey Test. The results of estrus quality analysis based on swelling and vulva color obtained a value of  $P=0.0049$ , which indicates a significant increase ( $P<0.01$ ) in the P4-Vit E-Se-GnRH treatment compared to the control. The results of the analysis of total erythrocytes obtained a value of  $P=0.0053$ , which indicates a significant increase ( $P<0.01$ ) in the P4-Vit E-Se-GnRH treatment compared to the control. The results of the analysis of total leukocytes obtained a value of  $P=0.9295$ , which showed no significant increase or decrease between treatments. The supplementation of GnRH and vitamin E-Se combination in estrus synchronization was able to improve estrus quality up to 77.7% based on vulvar swelling and color and had an effect on increasing total erythrocytes. Furthermore, the use of sponges with various treatments in estrus synchronization research did not indicate infection based on total leukocyte analysis.

**Kata kunci:** erythrocytes, GnRH, leukocytes, estrus synchronization, vitamin e-selenium