



## INTISARI

### KADAR ESTRADIOL PADA CAIRAN FOLIKEL OVARIUM SAPI POTONG

Oktavia Dewi

Ovarium mensekresikan beberapa hormon reproduksi salah satu diantaranya adalah estradiol. Estradiol ( $E_2$ ) merupakan hormon dari kelompok steroid yang berperan penting dalam status reproduksi, komponen yang paling banyak ditemukan adalah  $\beta$ -estradiol. Adanya level hormon  $E_2$  berfungsi untuk menunjukkan status reproduksi seperti pengaruhnya terhadap sistem reproduksi betina, sifat kelamin sekunder, tingkah laku birahi betina, serta stimulasi *glandula mammary*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kadar estradiol yang diisolasi dari cairan folikel ovarium sapi potong yang disembelih di Rumah Potong Hewan (RPH) Giwangan, Yogyakarta. Sampel yang digunakan pada penelitian ini berupa 14 buah sampel ovarium sapi yang memiliki folikel ovarium kecil ( $<5$  mm) dan 14 buah sampel ovarium sapi yang memiliki folikel ovarium besar ( $>5$  mm). Masing-masing sampel ovarium diukur diameter folikelnya kemudian diaspirasi menggunakan *syringe Terumo* 3 mL, kemudian dimasukkan ke *microtube* dan dilakukan pemeriksaan menggunakan *ELISA commercial kit*. Hasil dari penelitian didapatkan bahwa pada folikel ovarium kecil sapi memiliki rata-rata  $2012 \pm 141,94$  pg/mL dan pada folikel ovarium besar sapi memiliki rata-rata  $1873,27 \pm 215,62$  pg/mL. Hasil analisa statistik menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang signifikan ( $P>0,05$ ) antara rata-rata kadar hormon  $E_2$  pada folikel ovarium kecil dengan folikel ovarium besar, sehingga dapat disimpulkan bahwa kadar cairan  $E_2$  pada folikel ovarium ukuran kecil dan besar adalah sama.

Kata Kunci: Cairan Folikel, Estradiol, Folikel Besar, Folikel Kecil, Ovarium, Sapi Betina, Sapi Potong.



## **ABSTRACT**

### **ESTRADIOL LEVEL IN OVARIAN FOLLICULAR FLUID OF BEEF CATTLE**

Oktavia Dewi

Ovaries secrete several reproductive hormones in which one of the secrete hormones is estradiol. Estradiol ( $E_2$ ) is a steroid hormone that was important in the reproductive status, the most abundant component of  $E_2$  is  $\beta$ -estradiol. The presence of hormone levels  $E_2$  serves to indicate the status of reproduction such as effects on the female reproductive system, secondary sex characteristics, female estrus behavior, and stimulation of the mammary gland. This research aims to determine the levels of estradiol which isolated from follicular fluid of cow from slaughterhouse (RPH) Giwangan, Yogyakarta. This experiment were used 14 samples ovarian that have small follicles (<5 mm) and 14 samples ovarian that have large follicles (> 5 mm). Ovarian follicles diameter of each sample was determined to measure the size of follicles. Samples were aspirated using Terumo syringe 3 mL, then were inserted into the micro tube and examined using a commercial ELISA kit. The average level of  $E_2$  for the small ovarian follicles is  $2012 \pm 141,94$  pg/mL and for the large ovarian follicles is  $1873,27 \pm 215,62$  pg/mL. Statistical analysis showed that no significant difference ( $P > 0.05$ ) between the average levels of  $E_2$  in small ovarian follicles and large ovarian follicles. In brief, the fluid level in the ovarian follicles  $E_2$  small and large sizes are the same.

**Keywords:** Beef Cattle, Cows, Estradiol, Follicular Fluid, Large Follicles, Ovary, Small Follicles.