

INTISARI

KORELASI HORMON ESTRADIOL DENGAN KOLESTEROL, *HIGH DENSITY* LIPOPROTEIN (HDL), *LOW DENSITY* LIPOPROTEIN (LDL) DAN TRIGLISERIDA PADA SAPI SIMPO SETELAH SUPEROVULASI

Subulas Salam

06/196054/KH/5724

Performa reproduksi hewan betina dapat ditingkatkan dengan cara penambahan hormon gonadotropin secara eksogen atau dikenal dengan superovulasi. Penggunaan teknik superovulasi merupakan upaya untuk meningkatkan jumlah folikel yang berkembang dan berovulasi. Telah dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui korelasi antara kolesterol, HDL, LDL dan trigliserida dengan estradiol serta untuk mengetahui pengaruh superovulasi terhadap estradiol dan lipid. Penelitian menggunakan tiga ekor sapi Simpo berumur empat tahun, memiliki siklus reproduksi yang normal, dan memiliki korpus luteum pada salah satu ovariumnya. Superovulasi dilakukan dengan memberikan suntikan hormon PGF 2α dan GnRH sebanyak 150 *intra unit* (IU) pada masing-masing sapi. Pengambilan sampel darah dilakukan selama tiga hari berturut-turut pada saat sapi mengalami superovulasi. Pengujian estradiol, kolesterol, HDL, LDL, dan trigliserida dilakukan dengan metode *enzyme linked immunosorbent assay* (ELISA). Hasil analisis menunjukkan bahwa kadar kolesterol, HDL, dan trigliserida mengalami peningkatan dari hari ke-1 sampai ke-3. Sebaliknya, kadar estradiol mengalami penurunan pada hari ke-2, sedangkan LDL mengalami penurunan pada hari ke-3. Analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara kadar kolesterol terhadap estradiol yaitu 0,11175 dan bernilai signifikan sebesar 0,7747, sama seperti LDL yang menunjukkan adanya korelasi positif terhadap estradiol yaitu 0,27529 dan bernilai signifikan sebesar 0,4734. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara peningkatan estradiol yang sebanding dengan peningkatan kolesterol dan LDL dalam darah pada sapi yang sedang mengalami superovulasi akan tetapi secara statistik peningkatan ini tidak signifikan ($P > 0,05$).

Kata kunci: Estradiol, Lipid, Sapi Simpo, Superovulasi.

ABSTRACT

ESTRADIOL HORMONE CORRELATION WITH CHOLESTEROL, HIGH DENSITY LIPOPROTEIN, LOW DENSITY LIPOPROTEIN AND TRIGLYCERIDE IN SIMPO CATTLE AFTER SUPEROVULATION

Subulas Salam

06/196054/KH/5724

Female reproductive animal performance can be increased by the addition of exogenous gonadotropin which known as superovulation. Superovulation techniques was used to increase the number of follicles developed and ovulated. This study was conducted to determine the correlation between cholesterol, HDL, LDL and triglycerides with Estradiol dan determine the influence of superovulation on estradiol and cholesterol. Three Simpo cattle with normal reproductive cycle and having corpus luteum on one of her ovary was used in this study. Superovulation was done with the injection of 150 *intra unit* (I.U) PGF 2α and GnRH to each cattle. Blood samples were collected for three days consecutively in superovulation phase. Estradiol, cholesterol, HDL, LDL, and triglyceride test was done with *enzyme linked immunosorbent assay* (ELISA) method. The results showed that cholesterol, HDL, and triglyceride level were increased from the first day until the third day, while estradiol level was decreased on the second day, and LDL level was decreased on the third day. Statistical analysis showed that there is a correlation between cholesterol levels and estradiol for 0.11175 with the significant value of 0.7747, there is also a positive correlation between LDL and estradiol for 0.27529 with the significant value of 0.4734. This indicates that there is a correlation between increased estradiol level to the increased cholesterol and LDL level in the blood of cows undergoing superovulation, but statistically this increasing is not significant ($P > 0.05$).

Keyword : Estradiol, Lipid, Simpo cattle, Superovulation