

**PENGARUH PEMBERIAN PGF2 $\alpha$  DARI SUMBER BERBEDA  
(CAPRIGLANDIN DAN LUTALYSE) TERHADAP RESPONS  
ESTRUS, SERVICE PERCONCEPTION, CONCEPTION RATE  
DAN MORFOMETRIK OVARIUM PADA SAPI SIMMENTAL  
DI BPTUHPT PADANG MENGATAS**

**TESIS**

**Tugas Untuk Memperoleh Gelar Magister Peternakan Pada  
Program Pascasarjana Ilmu Peternakan Fakultas Peternakan**

**Universitas Andalas**



**Oleh :**

**BAHAGIA SARI**  
**BP.1820612016**

**Pembimbing I :**

**Dr. Ir. Hendri, MS**

**Pembimbing II :**

**Prof. Dr. Ir. Zaituni Udin, M.Sc**

**PROGRAM PASCASARJANA  
FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG, 2022**

**PENGARUH PEMBERIAN PGF2 $\alpha$  DARI SUMBER BERBEDA  
(CAPRIGLANDIN DAN LUTALYSE) TERHADAP RESPONS  
ESTRUS, SERVICE PERCONCEPTION, CONCEPTION RATE  
DAN MORFOMETRIK OVARIUM PADA SAPI SIMMENTAL  
DI BPTUHPT PADANG MENGATAS**

**BAHAGIA SARI**, dibawah bimbingan  
Dr. Ir. H. Hendri, MS dan Prof. Dr. Ir. Zaituni Udin, M.Sc  
Program Pascasarjana Ilmu Peternakan, Fakultas Peternakan  
Universitas Andalas Padang, 2022

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian PGF2 $\alpha$  (Capriglandin dan Lutalyse) terhadap respons estrus, *service perconception*, *conception rate* dan morfometrik ovarium. Penelitian ini menggunakan 24 ekor induk sapi Simmental yang tidak bunting di BPTUHPT Padang Mengatas, Sumatera Barat dengan kriteria siklus estrus normal dan tidak memiliki gangguan reproduksi. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Acak Lengkap Pola Faktorial 2 x 2 x 6, menggunakan dua faktor yaitu faktor preparat hormon prostaglandin (Capriglandin dan Lutalyse) dan faktor dosis (3 ml dan 5 ml) dengan 6 ulangan. Prostaglandin adalah hormon yang dapat bekerja dengan cara melisis korpus luteum sebagai tempat produksi hormon progesterone yang menghalangi munculnya estrus pada ternak. Faktor A adalah preparat hormon prostaglandin yang berbeda (Capriglandin = A1 dan Lutalyse = A2) dan faktor B adalah jumlah dosis (3 ml = B1 dan 5 ml = B2) masing-masing perlakuan 6 ulangan, perlakuan A1B1 = Capriglandin 3 ml; A1B2 = Capriglandin 5 ml; A2B1 = Lutalyse 3 ml; dan A2B2 = Lutalyse 5 ml. Pemberian prostaglandin dengan penyuntikan *single* dosis secara intra muskuler. Jika ada perbedaan dilakukan uji lanjut DMRT. Parameter yang diukur kecepatan munculnya estrus, lama estrus, intensitas estrus, *service perconception*, *conception rate*, dan ukuran diameter ovarium, folikel, dan *corpus luteum*. Hasil analisis antara preparat hormone prostaglandin (Capriglandin dan lutalyse terhadap jumlah dosis (3 ml dan 5 ml) menunjukkan hasil berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ) terhadap lama estrus dan ovarium, hasil berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap *conception rate* dan folikel dan hasil tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap kecepatan munculnya estrus, intensitas estrus, *service perconception* dan *corpus luteum*. Pemberian terbaik pada penelitian pada Capriglandin dosis 5 ml pada sapi Simmental berdasarkan faktor ekonomi.

**Kata Kunci:** *prostaglandin, respons estrus, service perconception, conception rate, morfometrik ovarium*

**EFFECT OF PGF2 FROM DIFFERENT SOURCES  
(CAPRIGLANDIN AND LUTALYSE) ON ESTRUS RESPONSE,  
SERVICEPERCONCEPTION, CONCEPTION RATE  
AND OVARIAL MORFOMETRIC IN SIMMENTAL CATTLE  
AT BPTUHPT PADANG MENGATAS**

**BAHAGIA SARI**, under the guidance  
Dr. Ir. H. Hendri, MS. and Prof. Dr. Ir. Zaituni Udin, M.Sc.  
Postgraduate Program in Animal Science Studies,  
Faculty of Animal Husbandry,  
Andalas University Padang, 2022

**ABSTRACT**

This study aims to determine the effect of giving PGF2 $\alpha$  (Capriglandin and Lutalyse) on estrus response, service perception, conception rate and ovarian morphometrics. This study used 24 Simmental cows that were not pregnant at BPTUHPT Padang Mengatas, West Sumatra with the criteria, normal estrus cycle and were not reproductive disorders. This study used an experimental method with a completely randomized design with a factorial pattern of 2 x 2 x 6, which used two factors, namely the prostaglandin hormone preparation factor (Capriglandin and Lutalyse) and the dose (3 ml and 5 ml) with 6 replications. Prostaglandins are hormones that can work by lysing the corpus luteum as a site for the production of the hormone progesterone which prevents the emergence of estrus in livestock. Factor A is different preparations of the hormone prostaglandin (Capriglandin = A1 and Lutalyse = A2) and factor B is the number of doses (3 ml = B1 and 5 ml = B2) each treatment with 6 replications, treatment A1B1 = Capriglandin 3 ml; A1B2 = Capriglandin 5 ml; A2B1 = Lutalyse 3 ml; and A2B2 = Lutalyse 5 ml. Administration of prostaglandins by injection of a single dose intramuscularly. If there is a difference, further DMRT test is carried out. The parameters measured were the speed of estrus emergence, duration of estrus, estrus intensity, service perception, conception rate, and the size of the diameter of the ovary, follicle, and corpus luteum. The results of the analysis between prostaglandin hormone preparations (Capriglandin and lutalyse on the number of doses (3 ml and 5 ml) showed a very significant effect ( $P < 0.01$ ) on the duration of estrus and ovaries, the results had a significant effect ( $P < 0.05$ ) on the conception rate and follicles and yield had no significant effect ( $P > 0.05$ ) on the speed of estrus emergence, estrus intensity, service perception and corpus luteum. The best administration in the study was Capriglandin dose of 5 ml in Simmental cattle based on economic factors.

**Keywords:** *prostaglandins, estrus response, service perception, conception rate, ovarian morphometric*