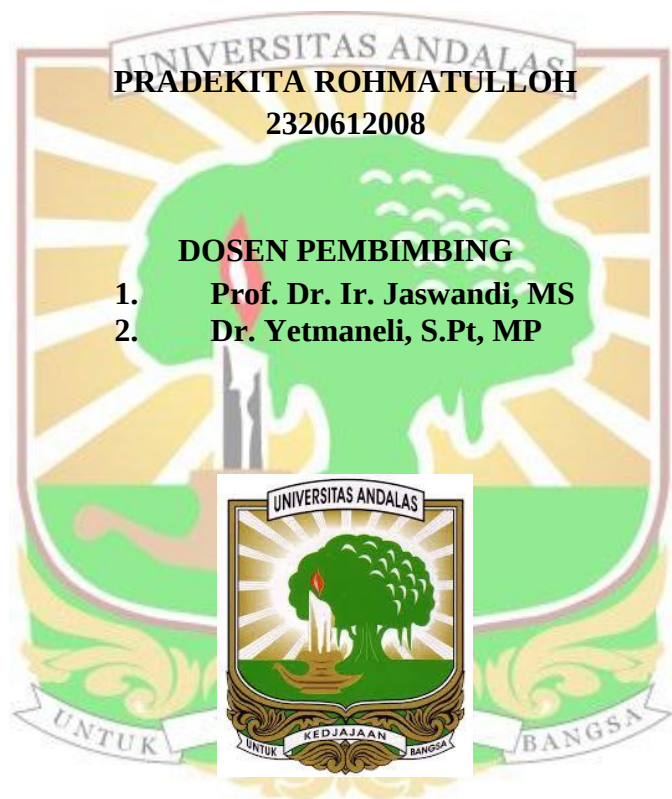


**RESPON SAPI SIMMENTAL DAN LIMOUSIN YANG MENGALAMI
REPEAT BREEDING TERHADAP METODE SINKRONISASI
MENGUNAKAN PGF2 α DI BPTU-HPT
PADANG MENGATAS**

Tesis



**PROGRAM PASCASARJANA
FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2025**

**RESPON SAPI SIMMENTAL DAN LIMOUSIN YANG MENGALAMI
REPEAT BREEDING TERHADAP METODE SINKRONISASI
MENGUNAKAN PGF2 α DI BPTUHPT
PADANG MENGATAS**

Oleh: PRADEKITA ROHMATULLOH (2320612008)

Dibawah bimbingan: Prof. Dr. Ir. Jaswandi, M.S dan Dr. Yetmaneli, S.Pt., M.P

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pemberian Prostaglandin (PGF2 α) terhadap performa reproduksi sapi Simmental dan Limousin yang mengalami *repeat breeding*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua bangsa sapi memberikan respon berahi yang sangat tinggi (100%), mengindikasikan bahwa PGF2 α efektif dalam merangsang berahi pada sapi *repeat breeding*. Kemunculan berahi terjadi pada interval waktu 49 hingga 96 jam setelah penyuntikan hormon, dengan rata-rata waktu kemunculan berahi sebesar 71,80 jam pada Limousin dan 73,80 jam pada Simmental. Intensitas berahi yang ditunjukkan oleh kedua bangsa sapi umumnya berada pada tingkat sedang hingga kuat, dengan kebanyakan ternak menunjukkan gejala berahi yang jelas dan optimal untuk inseminasi buatan. Persentase kebuntingan yang tercapai mencapai 73,33% pada Simmental dan 66,67% pada Limousin. Ukuran folikel saat berahi pada sapi Simmental sedikit lebih besar dibandingkan dengan Limousin, namun hasil *independent sample t-test* dan *fisher exact* menunjukkan tidak ada perbedaan secara statistik antara sapi Simmental dan Limousin yang mengalami *repeat breeding* terhadap respon ternak. Analisis regresi linear sederhana menunjukkan bahwa ukuran *corpus luteum* memiliki hubungan negatif yang signifikan terhadap kecepatan munculnya berahi, sedangkan ukuran folikel memiliki hubungan positif yang signifikan terhadap kecepatan munculnya berahi. Analisis *rank spearman* menunjukkan adanya hubungan negatif yang signifikan terhadap intensitas berahi, sedangkan ukuran folikel saat berahi memiliki hubungan positif yang signifikan terhadap intensitas berahi. Analisis regresi logistik biner menunjukkan bahwa adanya hubungan yang positif antara ukuran folikel saat berahi dengan kebuntingan. Pemberian PGF2 α terbukti efektif dalam mensinkronisasi dan meningkatkan performa reproduksi sapi Simmental dan Limousin pada sapi yang mengalami *repeat breeding*.

Kata Kunci: Limousin, Prostaglandin (PGF2 α), Performa reproduksi, *Repeat breeding*, Simmental.

**RESPONSE OF SIMMENTAL AND LIMOUSIN CATTLE
EXPERIENCING REPEAT BREEDING TO SYNCHRONIZATION
METHOD USING PGF2A AT BPTUHPT PADANG**

by : PRADEKITA ROHMATULLOH (2320612008)

Supervised by : Prof. Dr. Ir. Jaswandi, M.S and Dr. Yetmaneli, S.Pt., M.P

Abstract

This study aimed to evaluate the effect of Prostaglandin (PGF_{2α}) administration on the reproductive performance of Simmental and Limousin cattle experiencing repeat breeding. The results indicated that both breeds exhibited a very high estrous response (100%), demonstrating that PGF_{2α} was effective in stimulating estrus in repeat-breeding cows. Estrus onset occurred within 49 to 96 hours after hormone injection, with an average onset time of 71.80 hours in Limousin and 73.80 hours in Simmental cattle. The estrus intensity observed in both breeds ranged from moderate to strong, with most animals showing clear estrous signs that were optimal for artificial insemination. The conception rates achieved were 73.33% in Simmental and 66.67% in Limousin cattle. Follicle size at estrus was slightly larger in Simmental compared to Limousin; however, results from the independent sample t-test and Fisher's exact test indicated no statistically significant differences between Simmental and Limousin repeat-breeding cattle in their reproductive responses. Simple linear regression analysis revealed a significant negative relationship between corpus luteum size and the interval to estrus onset, whereas follicle size showed a significant positive relationship with the speed of estrus onset. Spearman's rank correlation analysis demonstrated a significant negative association with estrus intensity, while follicle size at estrus was positively and significantly associated with estrus intensity. Binary logistic regression analysis indicated a positive relationship between follicle size at estrus and conception rate. In conclusion, the administration of PGF_{2α} proved effective in synchronizing estrus and enhancing reproductive performance in Simmental and Limousin cattle affected by repeat breeding.

Keyword: *Limousin, Prostaglandin (PGF_{2α}), Reproductive performance, Repeat breeding, Simmental.*