

## INTISARI

Sinkronisasi estrus merupakan cara untuk menyeragamkan waktu estrus pada hewan ternak sehingga waktu perkawinan dan kelahiran dapat diketahui dengan mudah. Sinkronisasi estrus menjadi salah satu upaya untuk memperbaiki manajemen reproduksi peternakan di Indonesia. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh sinkronisasi estrus dengan satu kali injeksi prostaglandin F2 $\alpha$  (PGF2 $\alpha$ ) terhadap respon estrus pada kelompok sapi perah.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan 18 ekor sapi *Friesian Holstein*. Sapi yang dipilih untuk perlakuan memiliki *corpus luteum* (CL) dengan ukuran diameter <1 cm sampai dengan 1,5 cm. Sinkronisasi estrus dilakukan dengan satu kali injeksi prostaglandin F2 $\alpha$  (PGF2 $\alpha$ ) dengan dosis 5 ml. Deteksi estrus dilakukan tiga hari setelah injeksi, sementara kualitas estrus dinilai dengan positif (+), (++) , (+++) , dan (++++).

Hasil deteksi estrus menunjukkan bahwa seluruh sapi yang disinkronisasi kembali estrus tepat 3 hari setelah injeksi PGF2 $\alpha$ . Kembalinya estrus sapi disebabkan corpus luteum mengalami regresi sehingga kadar progesteron menurun diikuti peningkatan kadar estrogen. Kualitas estrus yang ditunjukkan berbeda-beda setiap individu sapi. Prosentase kualitas estrus yang ditunjukkan dari 18 ekor sapi perlakuan masing-masing adalah 11,11% (2 ekor) dengan nilai (+), 5,56% (1 ekor) dengan nilai (++) , 61,11% (11 ekor) dengan nilai (+++) , dan 22,22% (4 ekor) dengan nilai (++++). Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian yang diperoleh adalah kelompok sapi perah yang disinkronisasi estrus dengan satu kali injeksi prostaglandin F2 $\alpha$  (PGF2 $\alpha$ ) memiliki prosentase estrus 100% dengan kualitas estrus yang berbeda-beda.

**Kata kunci:** *Friesian holstein*, sinkronisasi estrus, prostaglandin F2 $\alpha$ .

## ABSTRACT

Estrus synchronization is a way to make estrus in livestocksoccurs in the same time so breeding and parturitiontime can be determined easily. Estrus synchronization is an effort to improve livestock's reproduction management in Indonesia. The purpose of this research is to observe the effect of estrus synchronization by single injection prostaglandine F2 $\alpha$  to estrus response in a group of dairy cattle.

This research is using 18 *Friesian Holstein* cows as the samples. Cows that were selected for treatment have corpus luteum (CL) with size of <1 cm to 1.5 cm. Estrus synchronization is done with one injection of prostaglandin F2 $\alpha$  (PGF2 $\alpha$ ) at a dose of 5 ml. Estrus detection is performed three days after the injection, while the quality of estrus is assessed by the positive (+), (++) , (+++), and (++++).

The result of estrus detection shows that all of the synchronized cows, would return to estrus period on three days after injection of PGF2 $\alpha$ . The return of estrus is caused by the regressed corpus luteum so progesterone levels is decreased followed by increased levels of estrogen. Shown of estrus quality varies in each cow. Estrus response with positive value (+) is shown by 11,11% (2 cows), (++) is shown by 5,56% (1 cow), (+++) is shown by 61,11% (11 cows), and (++++) is shown by 22,22% (4 cows) from 18 cow samples. Conclusion from the result is a group of dairy cow which are synchronized by single injection of prostaglandin F2 $\alpha$  (PGF2 $\alpha$ ) showed 100% estrus with difference response quality in each cow.

**Keywords:** Friesian Holstein, estrus synchronization, prostaglandine F2 $\alpha$ .