

RINGKASAN

Ratna Bangun Pradiwati. Penelitian ini dengan judul “Studi Kasus Kadar Testosteron Total dan Reaksi Libido pada Pejantan Sapi *Friesian Holstein* yang Mengalami Infertilitas” dibawah bimbingan Dr. Trilas Sardjito, drh., M.Si. selaku pembimbing utama dan Prof. Dr. Nunuk Dyah Retno L., Drh., M.S. selaku pembimbing serta.

Kasus infertilitas pada pejantan sapi merupakan penyebab utama kerugian pada suatu usaha peternakan sapi perah karena kualitas pejantan yang rendah akan menyebabkan kegagalan fertilisasi dan memperpanjang jarak kelahiran serta menyebabkan produksi susu menurun. Infertilitas merupakan salah satu kasus utama pada sistem reproduksi jantan yang bisa berdampak kesulitan berkembang biak. Kasus infertilitas dapat berlanjut bahkan mengakibatkan kasus sterilitas atau infertilitas permanen. Infertilitas merupakan gangguan reproduksi yang salah satunya disebabkan oleh gangguan hormon. Hormon yang mempengaruhi reproduksi jantan adalah hormon androgen yaitu testosteron. Fertilitas sapi jantan dapat dilihat dari tinggi atau rendah kadar hormon testosteron dalam darah. Peran testosteron dapat terlihat dalam proses pembentukan spermatozoa, merangsang pertumbuhan kelenjar aksesoris dan merangsang sifat jantan, selain itu juga berperan untuk menimbulkan libido. Libido merupakan peristiwa yang lazim pada ternak jantan yaitu menaiki betina untuk melakukan aktivitas seksual. Kondisi ini memberi gambaran tentang kinerja reproduksi hewan jantan dan dapat diketahui apakah seekor pejantan tersebut layak atau tidak dijadikan bibit unggul atau pejantan pemacek untuk tujuan perkembangbiakan kedepan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil hormon testosteron dan tingkat libido antara pejantan Sapi *Friesian Holstein* infertil dengan pejantan Sapi *Friesian Holstein* fertil. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli sampai Desember 2018. Sampel darah diambil dari satu ekor pejantan Sapi *Friesian Holstein* infertil dan satu ekor pejantan Sapi *Friesian Holstein* fertil serta dilakukan dua kali pengulangan, kemudian untuk mengetahui konsentrasi hormon testosteron diuji dengan kompetitif ELISA. Pengamatan tingkah laku kawin atau skala libido berdasarkan waktu ereksi, waktu ejakulasi, daya dorong kaki depan dan daya dorong kaki belakang diamati ketika pejantan melakukan perkawinan. Penilaian skala libido tersebut masing masing dinilai mulai 5 hingga 1 dimana nilai 5 adalah nilai terbaik berdasarkan skala penilaian menurut Wierzbowski dan Żukowski (dalam Adamczyk *et al.*, 2013).

Hasil pemeriksaan kadar hormon testosteron pada pejantan Sapi *Friesian Holstein* infertil dan fertil diperoleh kadar hormon *Friesian Holstein* infertil yang relatif lebih tinggi yaitu sebesar 26,77 ng/ml, sedangkan kadar testosteron pada pejantan sapi *Friesian Holstein* fertil didapatkan hasil rata-rata 23,39 ng/ml, namun hasil pemeriksaan kadar hormon testosteron tersebut masih berada dalam *range* kadar testosteron normal menurut penelitian Heitzman (1994) yaitu 10-30 ng/ml. Hasil pengamatan tingkah laku libido antara pejantan Sapi *Friesian Holstein* infertil dan fertil dikategorikan kedalam skala ke 4 yaitu dorongan seks yang sangat kuat hal ini dikarenakan pada saat dilakukan pengambilan semen pada kedua sapi pejantan tersebut tidak dibutuhkan waktu yang lama untuk melakukan *mounting* (menaiki) *teaser*.

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan kesimpulan bahwa profil hormon testosteron dan tingkat libido tidak dapat digunakan untuk mendeteksi kejadian infertilitas yang dimiliki oleh seekor pejantan.

The Case Study of Total Testosterone Levels and Libido Reaction of Holstein Friesian Bull which Experienced Infertility

Ratna Bangun Pradiwati

ABSTRACT

The aim of this study was to know the total testosterone levels and libido reaction of Holstein Friesian bull who experienced infertility at the Radju Bendul Merisi Surabaya farm. The research method used in this study was descriptive analysis and would be compared with the total testosterone levels and libido reaction of fertile Holstein Friesian bull. The numbers of samples were 2 Holstein Friesian bulls. The variables that was observed were total testosterone level, time erection, time ejaculation, front leg clamp power, and hind legs thrust. Libido reaction in this study was conducted with the aim to raise sexual behavior as a description of the performance of Holstein Friesian bull. Hormonal testosterone analysis was performed using competitive ELISA method. The results test of bull serum testosterone levels an average 26,77 ng/ml for Holstein Friesian infertile and fertile Holstein Friesian bull had an average of 23,39 ng/ml. The average testosterone levels of Holstein Friesian bulls in this study are good because they are still within the range of previous studies. The libido scale among Holstein Friesian infertile and fertile Holstein Friesian bull has the best performance, shown by a strong sex drive because at the time of sperm retrieval on both bulls it does not take a long time to mount the teaser. Based on the results of the study, it can be concluded that the testosterone profile and libido levels of infertile Holstein Friesian and fertile Holstein Friesian bull can not be used to detect infertility that is owned by a male. Further research is also needed to determine the cause of infertility in Holstein Friesian bull at the Radju Bendul Merisi Surabaya farm.

Key word : Infertility, Holstein Friesian Bull, Testosterone level, Libido reaction