

INTISARI

GAMBARAN HORMON TESTOSTERON PADA SAPI WAGYU DI DAERAH KEPURUN, KLATEN MENGGUNAKAN METODE *Enzyme* *Linked Immunosorbent Assay* (ELISA)

Oleh

Julia Sandi Ekawati

14/366082/KH/8143

Sapi Wagyu memiliki keunggulan dibandingkan dengan sapi lokal yaitu memiliki manajemen dan mutu terstandarisasi, sehingga harganya menjadi lebih tinggi. Selain itu juga memiliki kualitas daging terbaik di dunia dengan rasa dan tekstur yang lembut. Sapi Wagyu sebagai penyedia semen dengan fertilitas yang tinggi, libido dan kualitas serta kuantitas semen dipengaruhi oleh hormon testosteron yang berefek pada tingkat fertilitas pejantan. Tujuan dari penelitian ini yaitu mengetahui gambaran konsentrasi hormon testosteron Sapi Wagyu yang telah dipelihara di Temanggung dan dimanfaatkan sebagai penyedia semen untuk inseminasi buatan dalam upaya peningkatan kualitas reproduksi, produktivitas dan populasi sapi di Indonesia.

Pada sapi Wagyu dengan jenis *Australian Red Wagyu* berumur 7 tahun berjumlah sembilan ekor, dilakukan pengambilan sampel berupa serum darah yang dilakukan pada bulan Maret-April 2016. Sampel darah Sapi Wagyu diperoleh dengan cara pengambilan darah melalui vena coccygeal dan ditampung ke dalam tabung non-EDTA. Serum darah diperoleh dengan cara sampel disentrifugasi dengan kecepatan 2.500 rpm selama 5 menit, kemudian ditampung dalam eppendorf dan dianalisis kadar hormon testosteronnya dengan menggunakan metode *Enzyme Link Immunosorbent Assay* (ELISA) berdasarkan prinsip *competitive binding*.

Hasil analisis rata-rata hormon testosteron Sapi Wagyu 11,412 ng/ml serum darah. Konsentrasi hormon testosteron tersebut lebih tinggi bila dibandingkan dengan konsentrasi hormon testosteron dalam serum darah sapi lokal PO yaitu 9,3 ng/ml pada umur yang sama. Hal ini menunjukkan bahwa sapi *Australian Red Wagyu* dapat digunakan sebagai sapi bibit, mengingat bahwa terdapat keterkaitan antara konsentrasi testosteron dalam serum darah dengan proses spermatogenesis dan fertilitas pada sapi jantan.

Kata kunci: *Australian Red Wagyu*, hormon testosteron, spermatogenesis, keberhasilan IB.

ABSTRACT

CONCENTRATION OF A TESTOSTERONE HORMONE OF WAGYU COW AT KEPURUN, KLATEN USING Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA) METHOD

By

Julia Sandi Ekawati

14/366082/KH/8143

In terms of a managed and standardized quality, Wagyu cows are superior than local cows, thus the price is higher, furthermore Wagyu cows have the highest quality in the world for its taste, and succulent texture. Wagyu Cows that provides high quality and high quantity semen fertility and libido depends on its testosterone, that effect male's level of fertility. The purpose of this research is to determine the concentration of Wagyu cows's testosterone hormone that is utilized for semen producer in terms of artificial insemination usage for a better quality of Local Cow's reproduction, productivity and raise its population in Indonesia.

On nine Australian Red Wagyu cows, the sample is taken in form of blood serum that taken on March – April 2016. The sample is obtained by taking its blood trough vena coccygeal that placed in a non-EDTA tube. The blood serum obtained by centrifuging the sample at 2500 rpm for 5 minutes, and then accomodated in eppendorf and analize its testosrerone hormone level by using Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA) method based on the method of competitive binding.

From the analysis result, testosterone hormone on Wagyu Cows, 1 ml blood serum equals to 11.412 ng/ml in average. Its testosrerone concentration is higher than in PO Local Cows's blood serum viz. 9,3 ng/ml. This shows that Australian Red Wagyu can be used for breeding (bibit). Consider that there is a linkage between testosteron concentration on blood serum and spermatogenesis process and fertility in Bull.

Keywords: Australian Red Wagyu, testosteron hormone, spermatogenesis, Artificial insemination.