

## ABSTRAK

### **ANALISA MOTILITAS DAN INTEGRITAS MEMBRAN PADA SEMEN SAPI PERANAKAN ONGOLE (PO) DAN SAPI BRAHMAN DENGAN PEMBERIAN GENISTEIN**

**MAULANA IRFAN CHALIF**

**15/382778/KH/08591**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kualitas semen segar, semen cair, dan semen beku yang diberi penambahan genistein dengan berbagai konsentrasi. Analisa yang dilakukan meliputi pemeriksaan motilitas dan integritas membran plasma spermatozoa pada sapi Peranakan Ongole (PO) dan sapi Brahman dari Balai Pengembangan Bibit Pakan Ternak dan Diagnostik Kehewanan (UPTD BPBPTDK) Dinas Pertanian, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Semen berasal dari dua ekor sapi pejantan dengan *breed* PO dan Brahman, yang ditampung sebanyak empat kali tiap pejantan dengan metode vagina buatan. Pengencer semen diberi tambahan genistein dengan konsentrasi yang berbeda yaitu kelompok GN-1 (1mmol), GN-2 (2mmol), GN-cont (tanpa penambahan genistein). Pemeriksaan kualitas yang dilakukan meliputi pemeriksaan motilitas dan integritas membran. Pemeriksaan motilitas dilakukan dengan pemeriksaan dibawah mikroskop dengan perbesaran 100x. Integritas membran spermatozoa diperiksa dengan uji *Hypo Osmotic Swelling Test* (HOST) yang kemudian difiksasi dengan methanol selama 10 menit dan kemudian dibuat preparat apus, lalu diperiksa di bawah mikroskop dengan perbesaran 400x.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian genistein 1 mmol dan 2 mmol tidak berpengaruh signifikan secara statistik terhadap motilitas dan integritas membran spermatozoa ( $p>0,05$ ).

Kata kunci : genistein, *Hypo osmotic Swelling Test* (HOST), integritas membran spermatozoa, motilitas

## **ABSTRACT**

### **ANALYSIS OF MOTILITY AND MEMBRANE INTEGRITY IN SEMEN PERANAKAN ONGOLE (PO) AND BRAHMAN CATTLE WITH GENISTEIN ADDITION**

**MAULANA IRFAN CHALIF**

**15/382778/KH/08591**

This study aims to evaluate the quality of fresh semen, liquid cement, and frozen semen given the addition of genistein with various concentrations. The analysis included examinations of motility and plasma membrane integrity of spermatozoa in Ongole Breeds (PO) cattle and Brahman cattle from Animal Feed Seed Development Centers and Veterinary Diagnostics (UPTD BPBPTDK) Department of Agriculture, Special Region of Yogyakarta.

Semen originates from two bulls with PO and Brahman breeds, which are collected four times per bull using the artificial vaginal method. Cement diluters were given additional genistein with different concentrations, namely GN-1 group (1mmol), GN-2 (2mmol), GN-cont (without addition of genistein). Quality checks performed include examination of motility and membrane integrity. Motility examination is carried out by examination under a microscope with 100x magnification. Spermatozoa membrane integrity was examined by the Hypo Osmotic Swelling Test (HOST) test which was then fixed with methanol for 10 minutes and then made smear preparations, then examined under a microscope with 400x magnification.

The results showed that administration of genistein 1 mmol and 2 mmol did not statistically significant influence the motility and membrane integrity of spermatozoa ( $p > 0,05$ ).

**Keywords:** brahman, genistein, Hypo osmotic Swelling Test (HOST), membrane integrity spermatozoa, motility, ongole breeding