

ABSTRAK

HUBUNGAN MORFOMETRI TESTIS DAN GONADOSOMATIC INDEX DENGAN KONSENTRASI SPERMATOZOA KAUDA EPIDIDIMIS KUCING DOMESTIK UMUR <1 TAHUN DAN ≥ 1 TAHUN

Alwita Anugradia Alzahra
22/498345/KH/11297

Kualitas spermatozoa dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti umur, berat badan, diet, volume testis, dan *gonadosomatic index* (GSI). Umur diketahui menjadi parameter dewasa seksual yang menunjukkan kesiapan satwa untuk kawin, sedangkan nilai morfometri testis dan *gonadosomatic index* (GSI) dapat digunakan sebagai salah satu parameter *breeding soundness* untuk memperkirakan konsentrasi spermatozoa seekor pejantan. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah 14 kucing domestik (*Felis catus*) dengan dua kelompok umur, yaitu ≥ 1 tahun (6 sampel) dan <1 tahun (5 sampel). Sperma diambil dari kauda epididimis dan dilakukan pengenceran menggunakan *phosphate-buffered saline* (PBS). Pemeriksaan konsentrasi untuk mengetahui jumlah spermatozoa dilakukan menggunakan hemositometer. Analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) dengan uji *Normality Test* dan dilanjutkan dengan uji *Independent Samples T-Test* untuk kedua kelompok umur dan parameter volume testis serta GSI. Pengujian *Spearman's rho* untuk hubungan antara konsentrasi spermatozoa dengan volume testis dan GSI. Hasil menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan ($p > 0,05$) terhadap pengujian umur dengan volume testis dan GSI, yaitu 0,683 (umur <1 tahun) dan 0,815 (umur ≥ 1 tahun). Pengujian konsentrasi spermatozoa dengan volume testis dan GSI juga menunjukkan hasil yang tidak signifikan ($p > 0,05$), yaitu secara berurutan adalah 0,876 dan 0,426.

Kata kunci: kucing, umur, morfometri testis, *gonadosomatic index* (GSI), konsentrasi spermatozoa.

ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN TESTICAL MORPHOMETRY AND GONADOSOMATIC INDEX WITH SPERMATOZOA CONCENTRATION IN THE CAUDA EPIDIDYMIS IN DOMESTIC CATS AT AGE OF <1 YEAR OLD AND ≥1 YEARS OLD

Alwita Anugradia Alzahra

22/498345/KH/11297

Sperm quality is influenced by several factors, such as age, body weight, diet, testicular volume, and gonadosomatic index (GSI). Age is known to be a parameter of sexual maturity that indicates an animal's readiness to mate. Meanwhile, testicular morphometry and gonadosomatic index (GSI) values can be used as breeding soundness parameters to estimate a male's spermatozoa concentration. The samples used in this study were 14 domestic cats (*Felis catus*), with two age groups: ≥1 year (6 samples) and <1 year (5 samples). Sperm were taken from the cauda epididymis and diluted using phosphate-buffered saline (PBS). Concentration examination to determine the amount of spermatozoa was carried out using a hemocytometer. Data analysis was performed using Statistical Product and Service Solution (SPSS) software with the Normality Test and continued with the Independent Samples T-Test for both age groups and parameters of testicular volume and GSI. In addition, Spearman's rho test was also conducted to determine the relationship between sperm concentration, testicular volume, and GSI. The results showed no significant relationship ($p > 0.05$) between age and testicular volume and GSI, with values of 0.683 (age <1 year) and 0.815 (age ≥1 year). Testing sperm concentration with testicular volume and GSI also showed insignificant results ($p > 0.05$), with values of 0.876 and 0.426.

Key words: tomcats, age, testicular morphometry, gonadosomatic index (GSI), spermatozoa concentration.