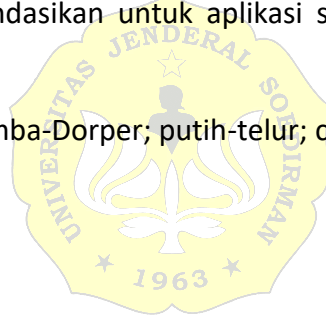


ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh perbedaan gradien konsentrasi medium putih telur dan lama inkubasi pada metode separasi seks terhadap kualitas semen cair dan semen beku pasca-*thawing* domba jantan Dorper. Penelitian ini menggunakan dua ekor domba jantan Dorper berusia 24 bulan dengan rancangan percobaan faktorial 2x3 dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK). Faktor perlakuan terdiri atas dua taraf gradien putih telur (15:30% dan 20:35%) dan tiga taraf lama inkubasi (30, 45, dan 60 menit). Parameter yang diukur meliputi motilitas, viabilitas, abnormalitas, dan konsentrasi spermatozoa pasca separasi seks dan pasca-*thawing*. Hasil analisis variansi menunjukkan tidak terdapat interaksi signifikan antara gradien konsentrasi dan lama inkubasi. Namun, faktor lama inkubasi secara tunggal menunjukkan pengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap variabel kualitas semen (motilitas, viabilitas, konsentrasi), terkecuali pada abnormalitas pasca-*thawing*. Faktor gradien konsentrasi juga memberikan pengaruh nyata ($P<0,05$) pada viabilitas dan konsentrasi semen pasca-*thawing*. Disimpulkan bahwa kombinasi perlakuan terbaik untuk mempertahankan motilitas dan viabilitas spermatozoa adalah penggunaan gradien medium putih telur 15:30% dengan inkubasi selama 45 menit. Perlakuan ini memberikan hasil kualitas tertinggi pada semen cair maupun beku, sehingga menjadi protokol yang direkomendasikan untuk aplikasi separasi seks semen domba jantan Dorper.

Kata-kata kunci: separasi-seks; domba-Dorper; putih-telur; concentration; incubation-time.



ABSTRACT

This study aimed to determine the optimal egg white concentration and incubation time for sexing Dorper ram spermatozoa, evaluating the impact on liquid and frozen-thawed semen quality. The research material consisted of semen from two Dorper rams within ages 24 months. Processed using a 2x3 factorial randomized block design. Treatments involved two egg white gradients (15:30% and 20:35%) and three incubation times (30, 45, and 60 minutes). Key variables motility, viability, abnormality, and concentration were evaluated post-sexing and post-thawing. Results showed no significant interaction between the concentration gradient and incubation time for the quality parameters measured. However, incubation time independently had a significant effect ($P<0.05$) on most sperm quality traits in both post-sexing and post-thawing samples, with the exception of post-thaw abnormality. The concentration gradient also significantly ($P<0.05$) impacted post-thaw viability and concentration. The optimal protocol for preserving both motility and viability was identified as a 15:30% egg white medium gradient combined with a 45-minute incubation period at 37°C. This treatment yielded the highest quality for both liquid and frozen-thawed semen and is therefore recommended for future applications in sexing Dorper ram semen.

Keywords: Sexing; Dorper-rams; egg-white; concentration; incubation-time.

