

**STUDI SUPLEMENTASI MADU PADA PENGENCER SEMEN BEKU
SAPI PERANAKAN ONGOLE TERHADAP MOTILITAS, VIABILITAS,
DAN ABNORMALITAS SPERMATOZOA *POST THAWING***

Oleh:

DINDA KHALIFA RIZKY
20/457303/SV/17750

INTISARI

Salah satu parameter kualitas pengencer semen beku untuk inseminasi buatan adalah kemampuan pengencer untuk mempertahankan kualitas sperma selama proses penyimpanan. Sumber energi dari madu dipercaya mampu mempertahankan kualitas sperma. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui motilitas, viabilitas, dan abnormalitas semen beku sapi Peranakan Ongole *post thawing* yang ditambahkan madu pada pengencer semen beku. Metode yang dilakukan adalah dengan menambahkan madu pada pengencer semen dengan konsentrasi yang berbeda. Kontrol (P0) tidak ditambahkan madu, P1, P2, dan P3 masing-masing ditambahkan madu sebanyak 5%, 10% dan 15%. Analisa statistik dilakukan menggunakan GraphPad Prism 9. Hasil penelitian menunjukkan motilitas pada perlakuan P1 ($53.16 \pm 0.28\%$), P2 ($52.9 \pm 1.05\%$) dan P3 ($51.6 \pm 2.66\%$) signifikan lebih tinggi ($P < 0,05$) dengan P Value= 0,0062 dibandingkan kelompok P0 $47.33 \pm 0.85\%$. Nilai viabilitas sperma P2 ($70.91 \pm 3.71\%$) signifikan lebih tinggi ($P < 0,05$) dengan P Value= 0,0371 dibandingkan kelompok yang lain. Angka viabilitas P0 ($62.3 \pm 3.13\%$), P1 ($70.75 \pm 3.77\%$), dan P3 ($61.75 \pm 1.75\%$). Nilai abnormalitas pada kelompok P1 ($2.66 \pm 0.94\%$), P2 ($2.66 \pm 0.72\%$), dan P3 ($2.75 \pm 0.25\%$) lebih rendah dibandingkan kelompok kontrol ($4.33 \pm 1.70\%$), namun tidak signifikan secara statistik ($P > 0,05$). Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa penggunaan pengencer semen dengan penambahan madu 10% (P2) mampu mempertahankan motilitas dan viabilitas lebih baik dibandingkan kelompok kontrol.

Kata kunci: Madu, Motilitas, Peranakan Ongole, *Post Thawing* Spermatozoa, Viabilitas

**STUDY OF HONEY SUPPLEMENTATION IN FROZEN SEMEN
DILUENT OF PERANAKAN ONGOLE CATTLE ON MOTILITY,
VIABILITY, AND ABNORMALITY OF POST THAWING
SPERMATOZOA**

By:

DINDA KHALIFA RIZKY

20/457303/SV/17750

ABSTRACT

One of the quality parameters of frozen semen diluent for artificial insemination is the ability of the diluent to maintain sperm quality during the storage process. Energy sources from honey are believed to be able to maintain sperm quality. The purpose of this study was to determine the motility, viability, and abnormality of post thawing frozen semen of Peranakan Ongole cattle with honey added to frozen semen diluent. The method used was to add honey to the semen diluent with different concentrations. Control (P0) had no honey added, P1, P2, and P3 had 5%, 10% and 15% honey added respectively. Statistical analysis was performed using GraphPad Prism 9. The results showed that motility in the P1 ($53.16 \pm 0.28\%$), P2 ($52.9 \pm 1.05\%$) and P3 ($51.6 \pm 2.66\%$) treatments was significantly higher ($P < 0.05$) with P Value = 0.0062 compared to the P0 group $47.33 \pm 0.85\%$. The sperm viability value of P2 ($70.91 \pm 3.71\%$) was significantly higher ($P < 0.05$) with P Value = 0.0371 than the other groups. The viability rate of P0 ($62.3 \pm 3.13\%$), P1 ($70.75 \pm 3.77\%$), and P3 ($61.75 \pm 1.75\%$). Abnormality values in the P1 ($2.66 \pm 0.94\%$), P2 ($2.66 \pm 0.72\%$), and P3 ($2.75 \pm 0.25\%$) groups were lower than the control group ($4.33 \pm 1.70\%$), but not statistically significant ($P > 0.05$). Based on the results obtained, it can be concluded that the use of semen diluent with the addition of 10% honey (P2) is able to maintain motility and viability better than the control group.

Keyword: Honey, Motility, Ongole Breeds, Post Thawing Spermatozoa, Viability