

ABSTRAK

PENGARUH PENAMBAHAN MADU DALAM PENGENCER RINGER LAKTAT KUNING TELUR DAN LAMA PENYIMPANAN TERHADAP KUALITAS SPERMATOZOA AYAM KUB

Oleh

Berliana Ayu Maulidya

20/455264/KH/10426

Penambahan antioksidan contohnya madu dalam bahan pengencer semen diperlukan untuk menghambat kerusakan membran spermatozoa akibat peroksidasi lipid. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan berbagai konsentrasi madu dalam pengencer ringer laktat kuning telur (RLKT) dan lama penyimpanan terhadap kualitas spermatozoa ayam KUB.

Penelitian ini menggunakan semen dari lima ekor ayam KUB. Semen segar diperiksa secara makroskopik dan mikroskopik, kemudian disimpan dalam berbagai perlakuan pengenceran meliputi RLKT+madu 0% (kontrol), RLKT+madu 0,2%, RLKT+madu 0,4% dan RLKT+madu 0,6% pada suhu ruang selama 4 jam dan dievaluasi kualitasnya dengan pemeriksaan viabilitas dan integritas membran. Data yang telah terkumpul diolah menggunakan SPSS metode *one way ANOVA*, dan selanjutnya dilakukan uji post hoc *Duncan* untuk mengetahui perbedaan diantara perlakuan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan madu 0,2% menunjukkan rata-rata viabilitas spermatozoa yang tertinggi sebesar $75,44 \pm 9,87\%$ sedangkan integritas membran spermatozoa menunjukkan rata-rata tertinggi pada semen yang diberi penambahan madu dengan konsentrasi 0,6% yaitu $76,94 \pm 7,52\%$. Analisis statistik menunjukkan bahwa penambahan madu dalam pengencer ringer laktat berpengaruh signifikan ($P < 0,05$) terhadap viabilitas dan integritas membran spermatozoa pada lama simpan jam ke-1. Kesimpulan penelitian ini bahwa penambahan madu dalam pengencer RLKT dapat mempertahankan viabilitas dan integritas membran spermatozoa pada penyimpanan suhu ruang selama 4 jam dengan konsentrasi madu terbaik untuk mempertahankan viabilitas spermatozoa yaitu 0,2% dan untuk mempertahankan integritas membran spermatozoa yaitu 0,6%.

Kata kunci: spermatozoa, ayam KUB, penyimpanan, madu, kualitas semen.

ABSTRACT

THE EFFECT OF HONEY ADDITION IN EGG YOLK RINGER'S LACTATE EXTENDER AND STORAGE DURATION ON SPERMATOZOA QUALITY OF KUB CHICKEN

Berliana Ayu Maulidya

20/455264/KH/10426

Antioxidant supplementation, such as honey, in semen extenders may mitigate damage of sperm membrane due to lipid peroxidation. This study aimed to investigate the effects of various honey concentrations in a ringer's lactated egg yolk (LREY) extender on the viability and membrane integrity of KUB rooster's spermatozoa during 4 hours of room temperature storage.

Semen samples were collected from five KUB roosters and examined for initial quality. Samples were then diluted in LREY with 0% (control), 0.2%, 0.4%, or 0.6% honey and stored at room temperature. Sperm viability and membrane integrity were evaluated hourly for 4 hours. Data were analyzed using one-way ANOVA and Duncan's post-hoc test.

Results showed that the addition of 0.2% honey showed the highest average viability of spermatozoa at $75.44 \pm 9.87\%$ while the integrity of the spermatozoa membrane showed the highest average in semen supplemented with honey at a concentration of 0.6% at $76.94 \pm 7.52\%$. Statistical analysis showed a significant effect ($P < 0.05$) of treatment on viability and membrane integrity at 1 hour. In conclusion, honey supplementation in LREY extender maintained KUB roosters spermatozoa quality during 4-hour room temperature storage. The 0.2% honey concentration best preserved viability, whereas 0.6% honey optimally maintained membrane integrity.

Keywords: spermatozoa, KUB rooster, storage, honey, semen quality