

ABSTRAK

PENGARUH PENGGUNAAN KARBOHIDRAT YANG BERBEDA DALAM PENGECER TRIS KUNING TELUR TERHADAP KUALITAS SEMEN CAIR KAMBING BOER

Oleh

Wisda Fouri Syahputra

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan glukosa, fruktosa, dan sukrosa dalam bahan pengencer Tris Kuning Telur terhadap kualitas semen cair kambing Boer serta menentukan perlakuan terbaik dalam menjaga kualitas semen selama penyimpanan pada suhu ruang. Metode penelitian yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan tiga perlakuan karbohidrat, yaitu P1 (Glukosa 2,5 g), P2 (Fruktosa 2,5 g), dan P3 (Sukrosa 2,5 g), yang masing-masing diulang sebanyak lima kali. Peubah yang diamati meliputi motilitas individu, viabilitas, dan abnormalitas spermatozoa yang diperiksa setiap jam mulai dari jam ke-0 hingga jam ke-4. Data di analisis menggunakan analisis ragam pada taraf 1% dan atau 5%, kemudian di lanjut dengan uji Duncan untuk peubah yang berbeda nyata Hasil analisis ragam (Anova) menunjukkan bahwa penambahan berbagai jenis karbohidrat memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap motilitas individu jam ke-0 dan viabilitas jam ke-1 hingga jam ke-4. Selain itu, perlakuan juga memberikan pengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap motilitas individu jam ke-1 hingga jam ke-4 dan viabilitas jam ke-0, namun tidak memberikan pengaruh nyata ($P > 0,05$) terhadap abnormalitas spermatozoa kambing Boer. Perlakuan P2 (Fruktosa) menunjukkan performa terbaik dibandingkan perlakuan lainnya dengan mempertahankan rata-rata motilitas sebesar $44,00 \pm 2,24\%$ dan viabilitas $65,16 \pm 1,32\%$ hingga jam ke-3 penyimpanan.

Kata Kunci: Kambing Boer, Karbohidrat, Kualitas spermatozoa, Tris Kuning Telur.

ABSTRACT

THE EFFECT OF DIFFERENT CARBOHYDRATES IN TRIS EGG YOLK DILUENT ON THE QUALITY OF BOER GOAT LIQUID SEMEN

By

Wisda Fouri Syahputra

This study aimed to determine the effect of incorporating glucose, fructose, and sucrose into Tris Egg Yolk extender on the quality of Boer goat liquid semen, as well as to identify the best treatment for maintaining semen quality during storage at room temperature. The research method used was a Completely Randomized Design (CRD) with three carbohydrate treatments: P1 (Glucose 2.5 g), P2 (Fructose 2.5 g), and P3 (Sucrose 2.5 g), each replicated five times. The observed variables included individual motility, viability, and spermatozoa abnormality, which were examined hourly from hour 0 to hour 4. Data were analyzed using Analysis of Variance (Anova) at the 1% and or 5% significance levels, followed by Duncan's Multiple Range Test for variables showing significant differences. The Anova results showed that the addition of various types of carbohydrates had a highly significant effect ($P < 0.01$) on individual motility at hour 0 and viability from hour 1 to hour 4. Furthermore, the treatments had a significant effect ($P < 0.05$) on individual motility from hour 1 to hour 4 and viability at hour 0, but showed no significant effect ($P > 0.05$) on the spermatozoa abnormality of Boer goats. Treatment P2 (Fructose) demonstrated the best performance compared to the other treatments by maintaining an average motility of $44.00 \pm 2.24\%$ and viability of $65.16 \pm 1.32\%$ up to the 3rd hour of storage.

Keywords: Boer goat, carbohydrate, sperm quality, Tris egg yolk