

**PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK TEMULAWAK (*Curcuma xanthorrhiza*) PADA BAHAN PENGECER TERHADAP KUALITAS SPERMATOZOA DOMBA EKOR TIPIS SETELAH PENYIMPANAN PADA SUHU 5°C**

Nur Lina Fianti

17/413072/PT/07460

**INTISARI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) dalam bahan pengencer sitrat kuning telur terhadap kualitas *spermatozoa* domba ekor tipis. *Semen* segar diperoleh dari domba ekor tipis berumur 3 tahun yang ditampung menggunakan vagina buatan. *Semen* segar yang diperoleh diencerkan menggunakan sitrat kuning telur dengan penambahan ekstrak temulawak. Perlakuan terdiri dari pengencer sitrat kuning telur sebagai kontrol (P0), kombinasi sitrat kuning telur dengan ekstrak temulawak 1% (P1), 2% (P2), dan 3% (P3). *Semen* yang telah diencerkan kemudian disimpan di *refrigerator* dengan suhu 5°C. Variabel yang diamati yaitu kualitas *spermatozoa* domba seperti motilitas (%), viabilitas (%), dan abnormalitas (%). Persentase motilitas *spermatozoa* ditentukan secara subyektif kuantitatif. Pemeriksaan viabilitas dan abnormalitas *spermatozoa* menggunakan pewarnaan *eosin*. Kualitas *spermatozoa* dievaluasi setelah 3 jam dan 3 hari setelah penyimpanan. Data yang diperoleh dianalisis dengan analisis variansi menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah dan dilanjutkan dengan uji lanjut menggunakan *Duncan Multiple Range Test*. Hasil analisis menunjukkan bahwa penambahan ekstrak temulawak menunjukkan perbedaan yang nyata ( $p < 0,05$ ) terhadap motilitas, viabilitas, dan abnormalitas *spermatozoa* setelah penyimpanan pada suhu 5°C. Kualitas *spermatozoa* yang diamati pada jam ke 3 menunjukkan bahwa penambahan ekstrak temulawak 3% memberikan hasil terbaik terhadap motilitas, viabilitas, dan abnormalitas *spermatozoa* berturut-turut yaitu  $80,00 \pm 2,00$ ,  $84,57 \pm 1,10$  dan  $7,82 \pm 0,68\%$ . Penambahan ekstrak temulawak 3% juga memberikan hasil terbaik terhadap motilitas, viabilitas, dan abnormalitas *spermatozoa* yang diamati pada hari ke 3 berturut-turut yaitu  $61,67 \pm 2,88$ ,  $77,54 \pm 0,98$  dan  $14,47 \pm 0,90\%$ . Penambahan 3% ekstrak temulawak memberikan kualitas *semen* terbaik setelah penyimpanan pada suhu 5°C.

Kata kunci: domba ekor tipis, ekstrak temulawak, motilitas, viabilitas, abnormalitas

## THE EFFECT OF ADDITIONAL OF *Curcuma xanthorrhiza* EXTRACT ON THE DILUENT TOWARDS SPERMATOZOA QUALITY OF THIN-TAILED RAM AFTER STORED IN 5°C

Nur Lina Fianti

17/413072/PT/07460

### ABSTRACT

This study was aimed to determine the effect of additional of *Curcuma xanthorrhiza* extract on egg yolk citrate diluent towards the spermatozoa quality of thin-tailed ram. Fresh semen from thin-tailed ram aged 3 years was collected by an artificial vagina. Fresh semen was diluted using egg yolk citrate with the addition of *Curcuma xanthorrhiza* extract. The treatment consisted of egg yolk citrate as a control (P0), egg yolk citrate with the addition of *Curcuma xanthorrhiza* extract 1% (P1), 2% (P2), and 3% (P3). The diluted semen was stored in a refrigerator at 5°C. The variables observed in spermatozoa quality were motility (%), viability (%), and abnormality (%). The percentage of spermatozoa motility was determined subjectively and quantitatively. The viability and abnormality of spermatozoa were examined using eosin staining. Spermatozoa quality was evaluated after 3 hours and 3 days of storage. The obtained data were analyzed using One Way analysis of a completely randomized design, followed by Duncan Multiple Range Test. The results showed that the addition of *Curcuma xanthorrhiza* extract was significant differences ( $p < 0.05$ ) towards the motility, viability, and abnormality of spermatozoa after stored at 5°C. The quality of spermatozoa that observed after 3 hours stored showed that the addition of *Curcuma xanthorrhiza* extract 3% had the best result towards motility, viability, and abnormality of spermatozoa were  $80,00 \pm 2,00$ ,  $84,57 \pm 1,10$  and  $7,82 \pm 0,68\%$  respectively. The addition of *Curcuma xanthorrhiza* extract 3% had the best result towards motility, viability, and abnormality of spermatozoa after 3 days stored were  $61,67 \pm 2,88$ ,  $77,54 \pm 0,98$  and  $14,47 \pm 0,90\%$  respectively. The addition of 3% *Curcuma xanthorrhiza* extract gave the best semen quality after stored at 5°C.

Keywords: thin-tailed ram, *Curcuma xanthorrhiza* extract, motility, viability, abnormality