

PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK BUAH TOMAT (*Solanum lycopersicum*) DALAM PENGECER SITRAT KUNING TELUR TERHADAP KUALITAS SEMEN CAIR DOMBA EKOR GEMUK

Novia Dwi Astuti
15/383791/PT/07064

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak buah tomat dalam pengencer sitrat kuning telur terhadap kualitas *semen* cair domba Ekor Gemuk. *Semen* dikoleksi dua kali seminggu selama 2 minggu dari satu ekor pejantan domba Ekor Gemuk yang berumur 2 tahun. Domba Ekor Gemuk diberi pakan *complete feed* 2 kali sehari dan diberikan air minum secara *ad libitum*. Ekstrak buah tomat dalam penelitian ini dibuat dengan metode maserasi. Perlakuan *semen* yang digunakan adalah pengencer sitrat kuning telur tanpa ekstrak buah tomat sebagai kontrol serta kombinasi sitrat kuning telur dengan ekstrak tomat 4%, 6%, dan 8%. Pengamatan dilakukan setiap 12 jam sekali dengan parameter yang diamati yaitu persentase motilitas, viabilitas, dan abnormalitas *spermatozoa* (%). Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan analisis variansi menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) pola searah. Hasil analisis diketahui bahwa penambahan ekstrak buah tomat menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap motilitas dan viabilitas *spermatozoa*, akan tetapi penambahan ekstrak buah tomat menunjukkan perbedaan yang tidak nyata terhadap abnormalitas *spermatozoa*. Rerata motilitas *spermatozoa* pada penambahan ekstrak tomat 0%, 4%, 6%, dan 8% masing-masing yaitu $32,84 \pm 26,53\%$, $34,41 \pm 26,85\%$, $37,21 \pm 25,64\%$, dan $40,55 \pm 26,00\%$. Rerata viabilitas *spermatozoa* pada penambahan ekstrak tomat 0%, 4%, 6%, dan 8% masing-masing yaitu $46,93 \pm 27,62\%$, $54,56 \pm 27,14\%$, $53,45 \pm 26,8\%$, dan $58,55 \pm 26,37\%$. Hasil uji menunjukkan bahwa kombinasi sitrat kuning telur dengan ekstrak buah tomat 8% memiliki hasil yang paling baik. Kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini adalah penambahan ekstrak buah tomat 8% ke dalam pengencer sitrat kuning telur dapat meningkatkan motilitas dan viabilitas *semen* cair domba Ekor Gemuk.

Kata kunci: *Spermatozoa*, Sitrat kuning telur, Domba Ekor Gemuk, Ekstrak buah tomat, Motilitas, Viabilitas.

**The Effect of Addition of Tomato Fruit (*Solanum lycopersicum*)
Extract in Egg Yolk Citrate Extender on the Quality of the Liquid
Semen of Fat Tailed Ram.**

Novia Dwi Astuti
15/383791 / PT / 07064

ABSTRACT

This study was aimed to determine the effect of the addition of tomato extract into egg yolk citrate extender on the quality of the liquid semen of Fat Tailed ram. Semen was collected twice a week during two weeks of one profen Fat Tailed ram with age 2 years old. The animal was feed using complete feed twice a day and ad libitum drinking water. Tomato extract was made by maceration method. The treatment semen was egg yolk citrate extender without tomato extract addition as a control, and combination of egg yolk citrate with the adition of tomato extract 4%, 6%, and 8% as a treatment. Observations was done every 12 hours included motility, viability, and spermatozoa abnormality. The data was analyzed by analysis of variance using a complete randomized design. The result showed that the addition of tomato extract into egg yolk citrate extender showed a very significant ($P<0.01$) on the motility and viability of spermatozoa , however spermatozoa abnormality was not significant. The average of motility was $32.84\pm 26.53\%$, $34.41\pm 26.85\%$, $37.21\pm 25.64\%$, and $40.55\pm 26.00\%$ for 0%, 4%, 6%, and 8% tomato extract, respectively. The average viability was $46.93\pm 27.62\%$, $54.56\pm 27.14\%$, $53.45\pm 26.8\%$, and $58.55\pm 26.37\%$ for 0%, 4%, 6%, and 8% tomato extract, respectively. Further analysis showed the combination of egg yolk citrate with 8% tomato extract had the best result. The conclusion, the addition of 8% tomato extract into the egg yolk citrate extender improve the motility and viability of Fat Tailed ram's liquid semen.

Keywords: Spermatozoa, Egg yolk citrate, Fat Tailed ram, Tomato fruit extract, Motility, Viability.