

PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.) PADA BAHAN PENGECER TERHADAP KUALITAS SEMEN KAMBING SAANEN PADA PENYIMPANAN SUHU 5°C SELAMA 48 JAM

Faaiz Taufiqur Rahman
19/440142/PT/08047

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak kulit manggis dalam bahan pengencer sitrat kuning telur terhadap motilitas, viabilitas dan abnormalitas *semen* kambing Saanen yang disimpan pada suhu 5°C selama 48 jam. Penelitian dilakukan di kandang dan Laboratorium Fisiologi dan Reproduksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada Yogyakarta pada bulan Oktober sampai Desember 2022. Materi yang digunakan adalah *semen* segar dari kambing Saanen berumur 2 tahun. *Semen* ditampung dengan menggunakan metode vagina buatan dengan frekuensi penampungan satu kali dalam satu minggu. Penelitian ini menggunakan lima kali replikasi. *Semen* diencerkan dengan menggunakan sitrat kuning telur kemudian ditambahkan ekstrak kulit manggis. Perlakuan terdiri dari: (1) sitrat kuning telur 5ml tanpa penambahan ekstrak kulit manggis sebagai kontrol (P0 0%), (2) sitrat kuning telur 4,95 ml + ekstrak kulit manggis 0,05 ml (P1 0,25%), (3) sitrat kuning telur 4,9 ml + ekstrak kulit manggis 0,1 ml (P2 0,50%), (4) sitrat kuning telur 4,85 ml + ekstrak kulit manggis 0,15 ml (P3 0,75%). *Semen* disimpan di refrigerator dengan suhu 5°C selama 48 jam. Data yang diamati meliputi motilitas (%), viabilitas (%) dan abnormalitas (%). Data dianalisis dengan menggunakan analisis variansi Anova pola searah dan dilanjutkan dengan uji Duncan's Multiple Range Test (DMRT) untuk data yang signifikan. Hasil analisis menunjukkan bahwa penambahan ekstrak kulit manggis dengan level 0,75 % dalam pengencer sitrat kuning telur berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap motilitas, viabilitas, dan abnormalitas *semen* kambing Saanen. Nilai motilitas perlakuan P0, P1, P2, P3 berturut-turut adalah $58,06 \pm 6,63$ %, $64,54 \pm 5,95$ %, $74,42 \pm 4,81$ % dan $75,81 \pm 2,62$ %. Nilai viabilitas perlakuan P0, P1, P2, P3 berturut-turut adalah $63,25 \pm 10,52$ %, $70,19 \pm 7,57$ %, $72,22 \pm 1,75$ % dan $76,32 \pm 2,22$ %. Nilai abnormalitas perlakuan P0, P1, P2, P3 berturut-turut adalah $7,39 \pm 1,38$ %, $5,01 \pm 1,65$ %, $4,83 \pm 2,2$ % dan $2,92 \pm 1,13$ %. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah penambahan ekstrak kulit manggis 0,75 % ke dalam bahan pengencer sitrat kuning telur memberikan hasil terbaik untuk mempertahankan kualitas *semen* kambing Saanen.

Kata Kunci : Motilitas, Viabilitas, Abnormalitas, Ekstrak kulit manggis, Kambing Saanen, *Semen*.

THE EFFECT OF MANGOSTEEN PEEL EXTRACT ADDITION IN DILUENT ON QUALITY OF SAANEN GOAT *SEMEN* STORAGE TEMPERATURE AT 5°C FOR 48 HOUR

FAAIZ TAUFIQUR RAHMAN
19/440142/PT/08047

ABSTRACT

The aim of the study was to determine the effect of the mangosteen peel extract level addition to the egg yolk citrate diluent on motility, viability, and abnormality of the *semen* Saanen goat stored at 5°C for 48 hour. The research was conducted in the farm and laboratory of Animal Physiology and Reproduction, Faculty of Animal Science, Universitas Gadjah Mada from October until December 2022. The material used is fresh *semen* from two-years old Saanen Goat. The Saanen goat's *semen* was collected one time in a week using artificial vagina. This study used five replications. *Semen* was diluted using egg yolk citrate and then mangosteen peel extract was added. The treatments consisted of : (1) 5 ml egg yolk citrate without the addition mangosteen peel extract as a control (P0, 0 %), (2) 4,95 ml egg yolk citrate + 0,05 ml mangosteen peel extract (P1, 0,25 %), (3) 4,9 ml egg yolk citrate + 0,1 ml mangosteen peel extract (P2, 0,50 %), (4) 4,85 ml egg yolk citrate + 0,15 ml mangosteen peel extract (P3, 0,75%). *Semen* is stored in the 5°C refrigerator for 48 hour. The data observed were motility (%), viability (%), abnormality (%). The data were analysed using one way analysis of complete randomize design (CRD) and followed by Duncan's Multiple Range Test for significant differences. The result showed that the addition of 0,75 % mangosteen peel extract to the egg yolk citrate diluents had significant effect ($P < 0,05$) in motility, viability, and abnormality Saanen goat *semen*. The motility value of P0, P1, P2, P3 were $58,06 \pm 6,63$ %, $64,54 \pm 5,95$ %, $74,42 \pm 4,81$ % and $75,81 \pm 2,62$ %. The viability value of P0, P1, P2, P3 were $63,25 \pm 10,52$ %, $70,19 \pm 7,57$ %, $72,22 \pm 1,75$ % and $76,32 \pm 2,22$ %. The abnormality value of P0, P1, P2, P3 were $7,39 \pm 1,38$ %, $5,01 \pm 1,65$ %, $4,83 \pm 2,2$ % and $2,92 \pm 1,13$ %. The conclusion of this study was the addition of 0,75 % mangosteen peel extract to the egg yolk citrate diluent gave the best result to improve the quality of Saanen goat *semen*.

Keywords : Motility, Viability, Abnormality, Mangosteen Peel Extract, Saanen Goat, *Semen*.