

PENGARUH PENCUCIAN DAN SUHU PENYIMPANAN TERHADAP KUALITAS SPERMA KAMBING PERANAKAN ETTAWA YANG DIENCERKAN DENGAN GLUKOSA SITRAT KUNING TELUR

Arif Nindyo Kisworo
94/098041/PT/03124

2000

INTISARI

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pencucian sperma kambing Peranakan Blatawa (PE) yang diencerkan dengan pengencer glukosa sitrat kuning telur 15% pada pendinginan dan pembekuan terhadap kualitas sperma yang meliputi motilitas, pH dan spermatozoa hidup. Sperma dari dua ekor kambing PE jantan ditampung dengan metode vagina buatan seminggu sekali selama 1 bulan, kemudian setengah bagian sperma dicuci dengan Krebs ringer phosphat. Sperma yang dicuci dan tidak dicuci selanjutnya didinginkan atau dibekukan, selama 24 dan 48 jam. Penelitian ini dianalisis dengan analisis variansi atau kovariansi dalam rancangan acak lengkap pola faktorial $2 \times 2 \times 3$ dan dilanjutkan dengan uji *Duncan's multiple range test* dan West. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang sangat nyata pada perlakuan pencucian, temperatur penyimpanan dan waktu penyimpanan terhadap motilitas spermatozoa ($P < 0,01$). Terdapat interaksi yang nyata ($P < 0,05$) dan sangat nyata (PW), 01) antara pencucian sperma dengan waktu penyimpanan dan antara temperatur dengan waktu penyimpanan terhadap motilitas spermatozoa. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang sangat nyata pada perlakuan pencucian dan waktu penyimpanan terhadap pH sperma ($P < 0,01$). Terdapat interaksi yang sangat nyata antara pencucian dengan waktu penyimpanan, antara temperatur dengan waktu penyimpanan dan antara ketiga perlakuan terhadap pH sperma ($P < 0,01$). Terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) dan sangat nyata ($P < 0,01$) pada perlakuan pencucian dan waktu penyimpanan terhadap persentase spermatozoa hidup. Tidak terdapat interaksi yang nyata antara ke tiga perlakuan terhadap persentase spermatozoa hidup (PW), 05). Dan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa Pencucian sperma dapat mempertahankan motilitas spermatozoa serta memperlambat penurunan pH sperma pada saat didinginkan dan dibekukan. Selanjutnya untuk keperluan inseminasi buatan (18) diary intern menggunakan sperma kambing Peranakan Ettawa yang telah dicuci. Sperma kambing Peranakan Ettawa yang dicuci dan dibekukan telah menunjukkan syairi untuk inseminasi buatan, karena motilitasnya telah mencapai 40%.

(Kata Kunci: Pencucian sperma, kualitas sperma, glukosa sitrat Saining Nitr , pendinginan, pembekuan).

THE EFFECT OF WASHING AND PRESERVATION TEMPERATURE ON ETTAWA GRADE BUCK SEMEN DILUTED USING GLUCOSE EGG YOLK CITRATE

Arif Nindyo Kisworo
94/098041/PT/03124

2000

ABSTRACT

This study was carried out to evaluate the effect of seminal plasma removal before diluted with 15% glucose egg yolk citrate extender on the quality of frozen and cold Ettawa grade buck semen, including motility, acidity (pH) and percentage of living spermatozoa. Semen from two Ettawa grade buck semen were collected using artificial vagina method, weekly for four months. The neat semen was then splitted into two halves. A half of the neat semen was removed by washing it with Krebs ringer phosphat, then both of them were extended using 15% glucose egg yolk citrate, and then the neat semen was cooled and frozen for 24 and 48 hours. Data were analyzed using variance or covariance analysis in 2x2x3 factorial design. Then it was continued with Duncan's multiple range test. Result of the study showed differences ($P < .01$) in washing treatment, preservation temperature and time of preservation on the motility of spermatozoa. Interaction ($P < .01$) were found between preservation temperature and time of preservation. There was interaction ($P < .05$) between washing treatment and preservation temperature on the motility of spermatozoa. Result of the study showed differences ($P < .01$) between washing treatment and time of preservation on the semen acidity. There were interaction ($P < .01$) between washing treatment and preservation temperature and between preservation temperature and time of preservation on the semen acidity. The differences ($P < .01$ and $P < .05$) were found in temperature and washing treatment on the percentage of life spermatozoa, but no significant interaction were found among all of the treatments on the percentage of life spermatozoa. From the result of the study it can be concluded that semen washing can keep the motility of spermatozoa and hold on decreased of semen acidity when being cooled and frozen. For artificial Insemination purpose, using washed semen were better. Washed-frozen Ettawa grade buck semen in the study were ready for use, because the motility was up to 40%.

(Key words : Semen washing, semen **quality**, glucose egg yolk citrate, cooling and **freezing**)