

Pengaruh Penambahan Maltosa dalam Pengencer Semen terhadap Kualitas Spermatozoa Kambing Perah Sapera (*Capra hircus* Linn.) selama Preservasi = Effects of Maltose Addition in Semen Extender on the Quality of Sapera Goat (*Capra hircus* Linn.) Spermatozoa during Preservation

Monika Silvia Ningrum, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20494161&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Inseminasi buatan merupakan salah satu teknologi bioreproduksi yang digunakan untuk meningkatkan produksi kambing perah dengan kualitas unggul. Semen yang digunakan dalam inseminasi buatan harus diencerkan terlebih dahulu untuk menjaga kualitas selama penyimpanan tetap baik. Maltosa adalah salah satu komponennya yang sering digunakan dalam pengencer semen sebagai agen krioprotektan ekstraseluler, karena mampu mencegah kematian spermatozoa akibat terbentuknya kristal es di suhu dingin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi maltosa perbedaan pengencer semen terhadap kualitas spermatozoa kambing perah Sapera selama pengawetan pada 5oC. Semen segar diencerkan dalam 4 kelompok konsentrasi: 0%; 0,2%; 0,4% dan 0,6% maltosa. Setelah pengenceran, semen disimpan dalam dalam lemari es selama 4 hari. Evaluasi tingkat motilitas, viabilitas dan membran plasma Spermatozoa utuh dilakukan setiap 24 jam. Hasil studi menunjukkan konsentrasi maltosa 0,4% pada hari terakhir pengamatan memiliki persentase tertinggi dan berbeda nyata ($P<0,05$) pada parameter motilitas ($50,00\pm 0\%$), viabilitas ($55,17 \pm 2,93\%$) dan membran plasma utuh ($57,17 \pm 3,13\%$) dibandingkan dengan tiga perawatan lainnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi maltosa 0,4% adalah konsentrasi terbaik untuk digunakan dalam pengencer semen di pengawetan spermatozoa pada kambing perah Sapera.

ABSTRACT

Artificial insemination is one of the bioreproductive technologies used to increase the production of dairy goats with superior quality. Semen used in artificial insemination must be diluted first to maintain good quality during storage. Maltose is one of the components that is often used in cement diluents as an extracellular cryoprotectant agent, because it can prevent the death of spermatozoa due to the formation of ice crystals in cold temperatures. This study aimed to determine the effect of different concentrations of maltose in semen diluents on sperm quality of Sapera dairy goats during preservation at 5oC. Fresh semen was diluted in 4 concentration groups: 0%; 0.2%; 0.4% and 0.6% maltose. After dilution, the semen was stored in the refrigerator for 4 days. Evaluation of the level of motility, viability and plasma membrane of intact spermatozoa was carried out every 24 hours. The results showed that the maltose concentration of 0.4% on the last day of observation had the highest percentage and was significantly different ($P<0.05$) on the parameters of motility ($50.00\pm 0\%$), viability ($55.17 \pm 2.93\%$) and intact plasma membrane ($57.17 \pm 3.13\%$) compared with three other treatments. The results showed that the maltose concentration of 0.4% was the best concentration to be used as a cement diluent in the preservation of spermatozoa in Sapera dairy goats.