

## Pengaruh Penambahan Maltosa ke dalam Pengencer Semen Berbasis Liposom terhadap Kualitas Semen Beku Kambing Saanen (*Capra aegagrus hircus*) = Effect of Maltose Addition to Liposome Based Extender on Quality Saanen Goat Frozen Semen (*Capra aegagrus hircus*)

Bimayu Rati, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20509337&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Kambing Saanen merupakan kambing perah yang dapat menghasilkan susu mencapai 2.695,3 kg dalam satu masa laktasi. Salah satu upaya untuk meningkatkan efisiensi reproduksi serta meningkatkan kualitas kambing perah yaitu penerapan teknik Inseminasi Buatan (IB). Dalam proses pembekuan semen untuk inseminasi buatan, pengenceran semen dan pemberian krioprotektan berpengaruh terhadap kualitas semen beku yang dihasilkan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan maltosa dengan berbagai konsentrasi ke dalam pengencer berbasis liposom (Optixcell<sup>®</sup>) terhadap kualitas spermatozoa kambing Saanen selama kriopreservasi. Penampungan semen dilakukan dengan metode vagina buatan, lalu dilanjutkan dengan pemeriksaan makroskopis dan mikroskopis. Selanjutnya, semen diproses menjadi semen beku menggunakan nitrogen cair -196°C dan setiap tahap kriopreservasi dilakukan evaluasi secara mikroskopis dengan parameter motilitas, viabilitas, dan membran plasma utuh. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan empat perlakuan dan enam ulangan. Empat perlakuan terdiri dari kontrol (OK); Optixcell<sup>®</sup>+Maltosa 0,2% (O2); Optixcell<sup>®</sup>+Maltosa 0,4% (O4); Optixcell<sup>®</sup>+Maltosa 0,6% (O6). Data penelitian diuji menggunakan Analisis Varian (ANOVA) satu faktor. Hasil penelitian menunjukkan tidak adanya perbedaan nyata ( $P>0,05$ ) pada nilai rata-rata presentase motilitas, viabilitas, dan membran plasma utuh. Penambahan maltosa ke dalam pengencer berbasis liposom (Optixcell<sup>®</sup>) tidak memiliki pengaruh dalam mempertahankan kualitas semen beku kambing Saanen.

Saanen goat is a dairy goat that can produce milk up to 2,695.3 kg in one lactation period. One of the way to improve reproductive efficiency and quality of dairy goat by implementing Artificial Insemination (IB) techniques. During the process of freezing semen for artificial insemination, the extender and cryoprotectant agents affect the quality of frozen semen produced. The aim of this study was to examine the effect of maltose addition into liposome based extender (Optixcell<sup>®</sup>) on quality of Saanen goat during cryopreservation. Semen was collected using artificial vagina, then immediately evaluated in macroscopic and microscopic. Furthermore, the semen was processed into a frozen semen using liquid nitrogen -196°C and every cryopreservation steps were evaluated microscopically using sperm quality parameters such as motility, viability, and membrane integrity. The experimental design was RAL with four treatments and six repetition. Four treatments consisted of Controls (K); Optixcell<sup>®</sup>+Maltose 0,2% (O2); Optixcell<sup>®</sup>+Maltose 0,4% (O4); Optixcell<sup>®</sup>+Maltose 0,6% (O6). The data were analyzed by one way ANOVA. In conclusion, there was no significant difference ( $P>0.05$ ) in average percentage of motility, viability, and membrane integrity. Addition of maltose to liposome based extender (Optixcell<sup>®</sup>) has no significantly to maintain the quality of frozen semen Saanen

goat.</p><p> </p>