



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS SYIAH KUALA  
UPT. PERPUSTAKAAN

Jalan T. Nyak Arief, Kampus UNSYIAH, Darussalam – Banda Aceh, Tlp. (0651) 8012380, Kode Pos 23111  
Home Page : <http://library.unsyiah.ac.id> Email: [helpdesk.lib@unsyiah.ac.id](mailto:helpdesk.lib@unsyiah.ac.id)

---

## ELECTRONIC THESIS AND DISSERTATION UNSYIAH

### TITLE

GAMBARAN HISTOLOGI OVARIUM SAPI ACEH PASCAKAFITRIKASI DENGAN KONSENTRASI BERBEDA MENGGUNAKAN DIMETIL SULFOKSIDA

### ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan mengetahui histologi ovarium sapi aceh pasca vitrifikasi setelah terlebih dahulu dipaparkan krioprotektan dimetyl sulfoksida (DMSO). Ovarium dikoleksi dari rumah potong hewan (RPH) sebanyak 4 buah, selanjutnya disayat menjadi 9 potongan. Jaringan ovarium tersebut selanjutnya dibagi menjadi 3 kelompok perlakuan dengan masing-masing tiga ulangan. Kelompok pertama (P1) merupakan kelompok jaringan ovarium yang dipaparkan konsentrasi DMSO 10%, kelompok kedua (P2) dan ketiga (P3) masing-masing dipapar DMSO 20% dan 30%. Larutan vitrifikasi menggunakan DMSO dengan konsentrasi yang berbeda (10%, 20% dan 30%), phosphate buffered saline (PBS), 0,25M dan 0,5M sukrosa. Ovarium dipaparkan dengan larutan krioprotektan masing-masing selama 5 menit pada suhu kamar, dikemas dalam straw, lalu divitrifikasi dalam nitrogen cair ( $-196^{\circ}\text{C}$ ), dan thawing dalam air pada suhu  $37^{\circ}\text{C}$ . Pemeriksaan histologi dilakukan dengan menghitung jumlah folikel normal, lalu data dianalisis dengan analysis of varians pola one way (ANOVA). Hasil penelitian memperlihatkan bahwa peningkatan konsentrasi DMSO menurunkan jumlah rata-rata folikel utuh, rata-rata folikel tertinggi terdapat pada P1 yaitu  $41,33 \pm 32,51$ ; diikuti oleh P2 yaitu  $20,00 \pm 16,09$ ; dan P3 yaitu  $15,66 \pm 10,50$ . Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ovarium sapi aceh yang dibekukan dengan metode vitrifikasi menggunakan krioprotektan DMSO 10% mampu mempertahankan keutuhan morfologi folikel dibandingkan dengan DMSO 20% dan 30%, walaupun hasil uji statistik menunjukkan tidak terdapat perbedaan nyata ( $P > 0,05$ ) jumlah folikel utuh pada tingkatan konsentrasi DMSO.