

SKRIPSI

**PENENTUAN TINGKAT KEMATANGAN OOSIT SAPI
SECARA *IN VITRO* BERDASARKAN UKURAN
DIAMETER PERMUKAAN FOLIKEL**



Oleh :

VINCENTIUS MUBLARTO SETIAWAN
SIDOARJO - JAWA TIMUR

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2004**

**PENENTUAN TINGKAT KEMATANGAN OOSIT SAPI
SECARA *IN VITRO* BERDASARKAN UKURAN
DIAMETER PERMUKAAN FOLIKEL**

VINCENTIUS MUBIARTO SETIAWAN

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kematangan oosit sapi secara *in vitro* yang berasal dari berbagai ukuran diameter permukaan folikel, yaitu kecil (1-2mm), sedang (3-5mm) dan besar (6-8mm). Penelitian ini menggunakan ovarium yang berasal dari Rumah Potong Hewan dicuci dengan NaCl fisiologis dan ditambahkan antibiotik gentamisin sulfat, kemudian diukur diameter permukaan folikelnya dengan menggunakan jangka sorong. Setelah itu dilakukan aspirasi dengan menggunakan jarum yang berukuran 18G yang dihubungkan dengan spuit 5cc berisi *phosphat buffer saline* (PBS) selanjutnya dikelompokkan menjadi kelompok diameter permukaan kecil (1-2mm), sedang (3-5mm) dan besar (6-8mm). Maturasi oosit dilakukan dalam *tissue culture medium* 199 (TCM 199) yang telah ditambahkan *follicle stimulating hormone* 0,01 µg/ml, *lutinizing hormone* 0,01 µg/ml, *bovine serum albumin* 5%, dan gentamisin sulfat 50 µg/ml, didalam inkubator CO₂ 5% pada suhu 38,5 °C selama 24 jam. Tingkat kematangan dilihat secara mikroskopis dengan pewarnaan aceto orcein 1% dan diperiksa dibawah mikroskop inverted.

Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap dengan 3 ulangan, parameter yang diamati adalah tingkat pematangan oosit yaitu *germinal vesicle* (GV), *germinal vesicle break down* (GVBD), metafase I (MI), metafase II (MII). Data tingkat kematangan oosit diolah dengan uji F.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tahap kematangan oosit (MII) paling banyak dijumpai pada folikel berdiameter permukaan besar (100%), kemudian folikel berdiameter permukaan sedang (78,97%), sedang pada folikel berdiameter permukaan kecil tidak terdapat oosit yang matang (belum memasuki tahap MII) (0%). Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ukuran diameter permukaan folikel menentukan tingkat kematangan oosit.