

SKRIPSI

**PENGARUH *UREA* DALAM MEDIA MATURASI *IN VITRO*  
TERHADAP TINGKAT MATURASI OOSIT SAPI**



Oleh :

**SEPVIAN DEWI KURNIAWATI**

**NIM. 061511133124**

**FAKULTAS KEDOKTERAN HEWAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
SURABAYA  
2020**

**PENGARUH *UREA* DALAM MEDIA MATURASI *IN VITRO*  
TERHADAP TINGKAT MATURASI OOSIT SAPI**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Kedokteran Hewan

pada

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Airlangga

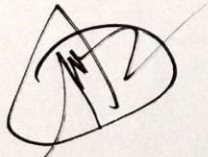
Oleh

**SEPVIAN DEWI KURNIAWATI**

NIM 061511133124

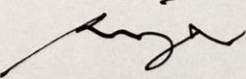
Menyetujui

Komisi Pembimbing,



(Suryanie, drh., M.Kes.)

Pembimbing Serta



(Dr. Rimayanti, drh., M.Kes.)

Pembimbing Utama

**PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi berjudul:

**Pengaruh Urea Dalam Media Maturasi *In Vitro* Terhadap Tingkat Maturasi Oosit Sapi**

Tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surabaya, 30 Januari 2020

  
METERAI  
TEMPEL  
7C4A5AHF24264546  
6000  
ENAM RIBU RUPIAH  
Sepvian Dew Kurniawati  
NIM. 061511133124

Telah dinilai pada seminar hasil penelitian

Tanggal : 20 Januari 2020

**KOMISI PENILAI SEMINAR HASIL PENELITIAN**

Ketua : Suzanita Utama, drh., M.Phil., Ph.D.

Sekretaris : Prof. Dr. Widjiati, drh., M.Si.

Anggota : Dr. Erma Safitri, drh., M.Si.

Pembimbing Utama : Dr. Rimayanti, drh., M.Kes.

Pembimbing Serta : Suryanie, drh., M.Kes.

Telah diuji pada

Tanggal : 29 Januari 2020

**KOMISI PENGUJI SKRIPSI**

Ketua : Suzanita Utama, drh., M.Phil., Ph.D.

Anggota : Prof. Dr. Widjiati, drh., M.Si.

Dr. Erma Safitri, drh., M.Si.

Dr. Rimayanti, drh., M.Kes.

Suryanie, drh., M.Kes.



Prof. Dr. Pudji Sianto, drh., M.Kes  
NIP. 195601051986011001

## RINGKASAN

Penerapan bioteknologi merupakan upaya untuk meningkatkan efisiensi reproduksi ternak, terutama untuk mendapatkan ternak dengan kualitas dan kuantitas yang baik. Produksi embrio secara *in vitro* melalui teknik *In vitro Fertilization* (IVF) merupakan suatu alternatif untuk menyelesaikan permasalahan tersebut (Dianti dkk., 2011).

*In vitro Fertilization* bisa didefinisikan sebagai teknik memproduksi embrio secara buatan di luar tubuh induk betina dengan memanfaatkan oosit dari ovarium induk yang diperoleh di RPH (Rumah Potong Hewan) atau dari ternak betina unggul yang mengalami kelainan pada saluran reproduksi (Wattimena, 2011). Teknologi ini terdiri atas serangkaian kegiatan yang meliputi *In vitro maturation* (IVM), *In vitro Fertilization* (IVF) dan *In vitro Culture* (IVC) (Gordon, 2003). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat maturasi oosit sapi secara *in vitro* pada media TCM-199 dengan pemberian urea.

Penelitian ini meliputi beberapa proses, antara lain : 1). Aspirasi oosit, 2). Maturasi oosit *in vitro*, 3). Perlakuan pada maturasi oosit, 4). Pewarnaan aceto orcein, 5). Pengamatan oosit matur. Terdapat tiga perlakuan yang berbeda dengan enam ulangan, yang di butuhkan enam kali maturasi *in vitro* untuk masing-masing perlakuan pada proses maturasi. Perlakuan pertama (P0) tanpa diberi urea, perlakuan kedua (P1) dengan diberi urea dosis 20 mg / dl dan perlakuan ketiga (P2) dengan diberi urea dosis 40 mg / dl pada medium maturasi.

Data yang telah didapatkan dianalisis menggunakan *Analysis of Variance* (ANOVA) untuk mengetahui terdapatnya signifikansi perbedaan rata-rata dari

perlakuan yang diberikan. Berdasarkan data rata-rata tingkat maturasi oosit, diketahui bahwa kontrol (P0) 51,25, pemberian urea dosis 20 mg/dl (P1) 52,43 dan pemberian urea dosis 40 mg/dl (P2) 46,88 terhadap tingkat maturasi oosit sapi tidak menunjukkan perbedaan yang nyata antar perlakuan ( $\bar{p}$  0,05).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pemberian urea tidak berpengaruh terhadap tingkat maturasi oosit secara *in vitro* pada media TCM-199.