

**PENGARUH PEMBERIAN ANTIBODI ZONA PELUSIDA FRAKSI 3
KAMBING (gZP₃) TERHADAP ANGKA *CLEAVAGE* PADA
FERTILISASI *IN VITRO* SAPI**

LISA DYAH ANDRIYANI

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian antibodi zona pelusida fraksi 3 kambing (*Goat Zona Pellucida 3, gZP₃*) dengan dosis 10% pada media maturasi oosit terhadap perolehan embrio stadium *cleavage* pada fertilisasi *in vitro* sapi.

Bahan oosit untuk fertilisasi *in vitro* diperoleh dari hasil aspirasi oosit dari ovarium sapi Madura, dilakukan dengan alat suntik *disposable* berisi *Oocyte Washing Solution (OWS)* melalui jarum 18 G. Media maturasi oosit adalah TCM-199 yang ditambahkan *Foetal Calf Serum (FCS)* sebanyak 10 % pada kelompok kontrol (P0) dan Ab *gZP₃* sebanyak 10 % pada kelompok perlakuan (P1). Pengamatan maturasi oosit dilakukan setelah 24 jam. Spermatozoa diperoleh dari pencairan kembali semen sapi beku *Simental* yang terlebih dahulu diperiksa kualitasnya secara makroskopis maupun mikroskopis. Untuk kapasitas spermatozoa dan fertilisasi, disiapkan *rosette* EBSS tertutup minyak mineral (*parafine oil*) yang terdiri dari tetes pusat 50 µl dihubungkan melalui garis media tipis dengan enam tetes radial 25 µl di sekelilingnya. Media EBSS berisi spermatozoa motil dimasukkan ke dalam tetes pusat *rosette*, selanjutnya diinkubasi 2 jam untuk kapasitas. Fertilisasi dilakukan dengan memasukkan oosit berkumulus yang telah matang ke dalam tiap tetes radial *rosette*. Inkubasi untuk fertilisasi dilakukan selama 48 jam dan digoyang setiap 24 jam. Pemeriksaan angka pembelahan (*cleavage*) dilakukan setelah masa inkubasi selesai. Data yang diperoleh terhadap angka *cleavage* dianalisis dengan Uji t tidak berpasangan dengan program aplikasi *Statistical Product and Services Solution (SPSS) for Windows*.

Hasil penelitian ini menunjukkan persentase angka *cleavage* hasil fertilisasi *in vitro* pada kelompok kontrol (P0) adalah sebesar 47,96% sedangkan pada kelompok perlakuan (P1) adalah sebesar 42,59%. Analisis statistik dengan Uji t tidak berpasangan menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata ($p>0,05$) diantara kelompok perlakuan. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian Ab *gZP₃* dengan dosis 10% pada media maturasi oosit tidak dapat menurunkan angka *cleavage* pada fertilisasi *in vitro* sapi.