

RINGKASAN

Tri Rosa Ramasari. Pengaruh penambahan tirosin kinase dalam medium pengencer semen beku sapi perah terhadap integritas membran spermatozoa. Penelitian ini di bawah bimbingan Trilas Sardjito, drh.,M.Si. sebagai pembimbing pertama dan Tutik Juniastuti, drh.,M.kes. sebagai pembimbing kedua.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah penambahan tirosin kinase hasil isolasi spermatozoa dalam medium pembekuan dapat mempengaruhi integritas membran plasma spermatozoa sapi perah. Penelitian ini diharapkan dengan penambahan tirosin kinase dengan dosis 200 µg/ml dapat meningkatkan persentase membran plasma utuh setelah pembekuan.

Penelitian ini dilakukan di laboratorium *in vitro* Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga pada bulan Juni 2007.

Penelitian ini menggunakan sampel semen yang dibagi menjadi 2 perlakuan yaitu P0 dan P1. Masing-masing perlakuan terdiri dari 10 ulangan. Pemeriksaan presentase membran plasma utuh dilakukan setelah *thawing*. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dan data yang diperoleh di uji dengan uji T.

Hasil penelitian terhadap persentase membran plasma utuh pada perlakuan P0 dan P1 yang diperiksa setelah *thawing* menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$) angka persentase membran plasma utuh tertinggi didapatkan pada P1. P1 menunjukkan dengan penambahan tirosin kinase dengan dosis 200 µg/ml kedalam medium pengencer semen beku sapi perah dapat meningkatkan angka

fertilisasi dan dapat meningkatkan angka kebuntingan sapi perah. Persentase membran plasma utuh yang cukup rendah pada P0 sehingga dibutuhkan nutrisi untuk menghasilkan energi tidak terpenuhi sehingga spermatozoa cepat kehabisan tenaga dan gerakannya menjadi lebih lambat dan meningkatkan kematian spermatozoa.

Proses pembekuan menyebabkan terjadinya penurunan kualitas semen, hal ini karena pada proses pendinginan dan pembekuan terjadi penurunan suhu yang drastis sehingga menyebabkan *cold shock* yang dapat menyebabkan penurunan persentase setelah thawing, meningkatkan angka kematian spermatozoa dan menurunkan fertilitas spermatozoa.

Berdasarkan penelitian ini diperoleh kesimpulan bahwa dengan penambahan tirosin kinase kedalam bahan pengencer dapat meningkatkan persentase membran plasma utuh spermatozoa setelah *thawing*. Disarankan dengan penambahan tirosin kinase dengan dosis 200 µg/ml kedalam medium pengencer semen beku sapi perah dapat meningkatkan angka fertilisasi serta dapat meningkatkan angka kebuntingan pada sapi perah.

**THE EFFECT OF TYROSINE KINASE ADDITION IN DAIRY CATTLE
FROZEN SPERM DILUTION MEDIUM TO SPERMATOZOA
MEMBRANE INTEGRITY**

Tri Rosa Ramasari

ABSTRACT

This research has been done to determine the effect of Tyrosine Kinase addition in dairy cattle frozen sperm dilution medium to spermatozoa membrane integrity. This research had used a completed random sampling which divided into two treatments (P0 and P1). The P0 was a treatment without a tyrosine kinase addition. In the other, P1 was a treatment within a tyrosine kinase addition. The result of this study has been analyzed by T-test. Result of this study demonstrated that tyrosine kinase addition could be increasing the spermatozoa integrity membrane after frozen procces.

Key word : spermatozoa, tirosine kinase, life percentage