

RINGKASAN

Surya Budiawan. Penelitian peningkatan ekspresi tirosin kinase spermatozoa sapi Friesian Holstein sebelum dan sesudah pembekuan dibawah bimbingan Dr. Bambang Poernomo. MS., drh sebagai pembimbing pertama, Dr. Lilik Maslachah M.Kes., drh sebagai pembimbing kedua serta Dr. Sri Pantja Madyawati, M.Si., drh sebagai dosen pengarah penelitian.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan ekspresi tirosin kinase pada spermatozoa sapi Friesian Holstein dengan menggunakan teknik imunositokimia.

Penelitian ini menggunakan spermatozoa sapi perah yang ditambah dengan bahan pengencer dan isolat tirosin kinase sebanyak 100 µg/ml pengencer untuk P1, sedangkan untuk kontrol tanpa penambahan tirosin kinase (P0) . Penelitian dilakukan di laboratorium semen beku di taman ternak pendidikan Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga untuk pembuatan preparat yang digunakan untuk pemeriksaan bahan aktif menggunakan teknik imunositokimia. Sedangkan pelaksanaan prosedur imunositokimia dilakukan di laboratorium Biokimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Brawijaya Malang. Penelitian menggunakan rancangan percobaan Rancangan Acak Lengkap (RAL), data hasil penelitian dianalisis dengan menggunakan uji t.

Berdasarkan uji statistik dengan uji t menunjukkan bahwa ekspresi tirosin kinase pada spermatozoa sapi Friesian Holstein sebelum pembekuan menunjukkan perbedaan yang sangat nyata antara kelompok kontrol dan

perlakuan P1 (100 $\mu\text{g/ml}$ pengencer spermatozoa) ($P < 0.01$) begitu pula pada sesudah pembekuan pada kelompok dengan perlakuan P1 (100 $\mu\text{g/ml}$ pengencer spermatozoa) terdapat perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$). Sedangkan berdasarkan uji t menunjukkan bahwa ekspresi tirosin kinase pada spermatozoa sapi Friesian Holstein antara kelompok kontrol sebelum pembekuan dan kelompok kontrol sesudah pembekuan menunjukkan perbedaan yang nyata ($P \leq 0,05$). Pada kelompok perlakuan P1 (100 $\mu\text{g/ml}$ pengencer spermatozoa) antara sebelum pembekuan dan sesudah pembekuan tidak terdapat perbedaan yang nyata namun terjadi peningkatan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penambahan tirosin kinase pada bahan pengencer semen beku sapi Friesian Holstein sebesar 100 $\mu\text{g/ml}$ pengencer spermatozoa dapat meningkatkan secara signifikan ekspresi tirosin kinase pada saat dilakukan pengujian dengan menggunakan teknik imunositokimia sebelum dan sesudah pembekuan dan dapat diajukan saran untuk pemberian isolat tirosin kinase pada medium pengencer semen beku dapat meningkatkan ekspresi tirosin kinase pada spermatozoa sapi Friesian Holstein yang berguna untuk meningkatkan fertilitas sel spermatozoa.

The Increase of Tyrosine Kinase Expression of the Friesian Holstein Cow Spermatozoa Before and After Freezing

Surya Budiawan

ABSTRACT

The purpose of this research was to know the increase of tyrosine kinase expression at spermatozoa's Friesian Holstein cow before and after the freezing process. This research was done in the Teaching Farm laboratory of Veterinary Faculty of Airlangga University Surabaya and in the Biochemical laboratory of Mathematics and Natural Science Faculty of Brawijaya University Malang. Research design used the Complete Random Design. In this research there were two treatments and each of them was repeated by 5 times. The control group was without giving the isolate tyrosine kinase (P_0). While the first treatment group was given 100 mg/ml of isolate tyrosine kinase (P_1). Data obtained from these treatments were analyzed using t-test with SPSS program XII for Windows. The analysis results denoted that the highly significant difference ($P \leq 0.01$) was between P_0 and P_1 both before freezing and after freezing and, significant difference ($P \leq 0.05$) was between P_0 and P_1 both before and after freezing.

Keywords: Tyrosine kinase, Spermatozoa, Friesian Holstein.