

Potensi Genistein Terhadap Histopatologi Tubulus Seminiferus Testis Mencit (*Mus musculus*)

The Genistein Potential on Mice's (*Mus musculus*) Histopathology of Tubulus Seminiferus Testes

Cicilia Novi Primiani^{1*} dan Umie Lestari²

¹Pendidikan Biologi FPMIPA IKIP PGRI MADIUN, Jln. Setiabudi 85 Madiun

²Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Malang, Jln. Surabaya 6 Malang

E-mail: primianibiomipa@yahoo.co.id *Penulis untuk korespondensi

Abstract

The application of natural ingredient for male contraception has long been recommended, but out of the natural ingredient soy bean which belongs to *leguminoceae* family has not been utilized yet. Soy bean contains genistein blend, as one of derivate isoflavon blends it has similar chemical structure with 17β -estradiol which has similar nature with steroid estrogen hormone of being able to destruct male reproduction system. This research aims at describing the influence of genistein towards the male histopathology of tubulus seminiferus testes (*Mus musculus*). The method of this research is experimental with Completely Randomized Design. The free variables are the dosages of genistein by 0mg/g, 0.0035mg/g, 0.0042mg/g and 0.0049mg/g. The dependant variables are resulted ratios of tubulus seminiferus testis. The data on the amount of germinal cells are analyzed under One Way ANOVA with 5% of significance rate. They are then put into post hoc test with Least Significance Difference of 5%. The change in the testis tissue is analyzed descriptively. The result of the analysis shows that there is a significant influence of genistein application against the germinal cells which hinders cells proliferation in tubulus seminiferus testis.

Keywords: Genistein, germinal cells of tubulus seminiferus testis

Abstrak

Pemanfaatan sarana kontrasepsi pria dengan memanfaatkan bahan alami berasal dari tanaman sudah banyak dilakukan. Tetapi pemanfaatan biji kedelai sebagai salah satu tanaman suku *Leguminoceae* belum pernah dilakukan. Biji kedelai mengandung senyawa genistein, sebagai salah satu senyawa derivat isoflavon mempunyai struktur kimia mirip dengan 17β -estradiol bersifat seperti hormon steroid estrogen, mampu menyebabkan kerusakan pada sistem reproduksi jantan. Penelitian bertujuan menguji pengaruh genistein terhadap histopatologi tubulus seminiferus testis mencit jantan (*Mus musculus*). Penelitian dilakukan menggunakan pendekatan eksperimental, yang rancangannya mengikuti rancangan acak lengkap. Variabel bebas adalah dosis genistein 0 mg/g, 0,0035 mg/g, 0,0042 mg/g, dan 0,0049 mg/g. Variabel terikat adalah sel-sel germinal tubulus seminiferus testis. Data rerata jumlah sel-sel germinal dianalisis menggunakan Analisis Varians Satu Arah (*One Way ANOVA*) dengan tingkat signifikansi 95% (α 5%) dilakukan uji *Post Hoc* dengan *Least Significant Difference* (LSD) α 5%. Perubahan pada jaringan testis dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian genistein terhadap rerata jumlah sel-sel germinal dan menyebabkan penghambatan proliferasi sel-sel germinal dalam tubulus seminiferus testis.

Kata kunci: Genistein, sel-sel germinal tubulus seminiferus testis