

PENGARUH PEMBERIAN REKOMBINAN ADIPONEKTIN PADA TIKUS RATTUS NORVEGICUS DENGAN MODEL SINDROMA OVARIUM POLIKISTIK TERHADAP EKSPRESI ANTI-MUELLERIAN HORMONE

Relmasira, JC^{1.}, Annas, JY^{2.}, Widjiati³

¹Resident Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

²Divisi Fertilitas dan Endokrinologi Departemen Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Rumah Sakit Umum Daerah dr. Soetomo, Surabaya, Indonesia

³Divisi Embriologi, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga

ABSTRAK

PENDAHULUAN

Anti-Muellerian hormone (AMH) meningkat pada kasus SOPK dan berhubungan dengan berat penyakit serta prognosis luaran reproduksi. Adiponektin merupakan produk sel adiposia, mengalami penurunan secara signifikan pada kasus SOPK. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat perbedaan ekspresi AMH antara tikus model ovarium polikistik yang diberikan rekombinan adiponektin dan plasebo maupun kontrol.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain *Post Test Only Control Group* dengan sampel *Rattus norvegicus* galur Wistar betina dengan berat 110-120 g sebanyak 36 yang dibagi menjadi tiga kelompok yaitu kelompok tikus model ovarium polikistik kontrol, plasebo dan rekombinan adiponektin. Seluruh kelompok dilakukan penyuntikan *testosterone propionate* selama 14 hari untuk mendapatkan model ovarium polikistik. Setelah 3 minggu dilakukan pengambilan sampel dan pengecatan immunohistokimia untuk melihat ekspresi AMH pada ovarium.

HASIL

Dari hasil penelitian didapatkan nilai ekspresi AMH pada kelompok K0 3,3 ($\pm 0,86$), K1 3,1 ($\pm 0,77$) dan K2 3,4 ($\pm 0,81$). Dari hasil didapatkan, kemudian dilakukan uji homogenitas dengan uji Saphiro-Wilk dan didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa data terdistribusi normal (Kelompok kontrol $p = 0,364$; Kelompok plasebo $p = 0,09$; Kelompok adiponektin $p = 0,461$). Data ini kemudian kami lakukan uji parametrik one-way ANOVA dan didapatkan bahwa hasil ekspresi AMH pada tiap kelompok tidak memiliki perbedaan signifikan dengan nilai $p = 0,651$ ($p > 0,05$).

KESIMPULAN

Dari hasil tersebut diatas kami simpulkan bahwa tidak didapatkan perbedaan bermakna ekspresi AMH pada tikus yang diberikan rekombinan adiponektin dibandingkan kelompok kontrol dan plasebo. Diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui fenomena ini.

Kata Kunci : Sindroma ovarium polikistik, *Anti-Muellerian Hormone*, Adiponektin.

THE EFFECT OF ADIPONECTIN RECOMBINANT IN RATTUS NORVEGICUS WITH POLYCYSTIC OVARIUM SYNDROME MODEL ON ANTI-MÜELLERIAN HORMONE EXPRESSION

Relmasira, JC¹., Annas, JY²., Widjiati³

¹Obstetrics and Gynecology Resident, Faculty of Medicine, Universitas Airlangga, dr. Soetomo General Hospital, Surabaya, Indonesia

²Fertility and Reproductive Division, Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, Universitas Airlangga, dr. Soetomo General Hospital, Surabaya, Indonesia

³Embriology Department, Faculty of Veterinary Medicine, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

ABSTRACT

INTRODUCTION

Anti-Muellerian Hormone (AMH) often increased in patient with PCOS and associated with severity and poor prognosis for assisted reproductive outcome. Adiponectin, a product by adipose cells have a significant reduction in obese and women with PCOS. The purpose of this study was to see the differences in AMH expression between with adiponectin recombinant treated mice with placebo and control mice.

METHOD

This is research is a Post Test Only Control Group design with 36 sample of female *Rattus norvegicus* Wistar strain weighing 110-120 g. The sample divided into three groups (control group, placebo and adiponectin group). All group treated with testosterone propionate for 14 days for polycystic ovary model. After 3 weeks, the sample were surgically removed and immunohistochemical staining was performed to see the AMH expression in the ovaries.

RESULT

The results showed that the AMH expression value in the K0 group was 3.3 (± 0.86), K1 3.1 (± 0.77) and K2 3.4 (± 0.81). We then performed one-way ANOVA parametric test and found that the results of AMH expression in each group did not have a significant difference with a value of $p = 0.651$ ($p > 0.05$).

CONCLUSION

From the results above we conclude that in polycystic ovary model mice, there was no significant difference in AMH expression in mice treated with recombinant adiponectin compared to control and placebo group. Further research is needed to study the effect of adiponectin in pathogenesis of PCOS.

Keywords : Polycystic Ovarian Syndrome, Anti-Müellerian Hormone, Adiponectin.