

## ABSTRAK

### **EFEK PEMBERIAN EKSTRAK DAUN SEMANGGI AIR (*Marsilea crenata*) TERHADAP JUMLAH KISTA OVARIUM PADA TIKUS PUTIH BETINA (*Rattus norvegicus*) MODEL *POLYCYSTIC OVARY SYNDROME***

**Bagas Putra Pratama**

*Polycystic Ovary Syndrome* (PCOS) merupakan salah satu penyebab terjadinya infertilitas pada betina usia reproduktif. Daun semanggi air sebagai obat herbal alami memiliki kandungan isoflavone yang dapat digunakan sebagai terapi PCOS. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui efek ekstrak semanggi air sebagai agen fitoestrogen terhadap penyakit PCOS dengan parameter jumlah kista ovarium pada ovarium serta mengetahui dosis ekstrak semanggi air yang efektif untuk terapi.

Tikus wistar betina dengan berat 90-120 gram sebanyak 18 ekor dibagi menjadi empat kelompok perlakuan. Kelompok I sebagai kontrol sehat, kelompok II sebagai control positif PCOS yang diberi aquadest, kelompok III diberi ekstrak semanggi air dosis 250 mg/kg BB dan kelompok IV diberi ekstrak semanggi air dosis 500 mg/kg BB. Untuk pembuatan model PCOS, tikus diinduksi dengan testosterone propionate dosis 100 mg/kg BB selama 21 hari, setelah itu dilanjutkan pemberian pengobatan selama 14 hari. Organ ovarium dibuat preparat histopathologi dengan melihat jumlah kista ovarium.

Hasil penelitian menunjukkan jumlah kista ovarium kelompok I adalah 0, kelompok II adalah  $14 \pm 2,4$ , kelompok III adalah  $12,6 \pm 4,8$  dan kelompok IV adalah  $18,8 \pm 3,3$  ( $P < 0,05$ ). Kesimpulan penelitian menunjukkan ekstrak daun semanggi air dengan dosis 250 mg/kg BB dapat mengurangi jumlah kista ovarium pada tikus betina model PCOS. Hasil penelitian dianalisis menggunakan SPSS 16.0 *One Way ANOVA*.

***Kata kunci:*** semanggi air, PCOS, folikel ovarium, testosterone propionat.

## ABSTRACT

### THE EFFECT OF WATER CLOVER (*Marsilea crenata*) TO THE NUMBER OF OVARY CYSTS IN FEMALE WHITE RATS (*Rattus norvegicus*) POLYCYSTIC OVARY SYNDROME MODEL

Bagas Putra Pratama

Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) is one of the main causes of infertility in females with reproductive age. Water clover leaves as herbal medicines contain isoflavones which can be used as PCOS therapy. The purpose of this study is to know the effect of water clover extract as a phytoestrogen agent against Polycystic Ovary Syndrome (PCOS) with the parameters of the number of ovary cysts in the ovaries as well as knowing the dose of effective water clover extract for therapy

Eighteen Female Wistar rats with a weight of 90-120 grams are divided into four groups randomly. First group as a healthy control, second group were given aquadest, third group were given the water clover extract dose 250 mg/kg BB and fourth group were given the water clover extract dose 500 mg/kg BB. Then, the PCOS model by injection of testosterone propionate dose 100 mg/kg BB for 21 days. After that continued administering the treatment for 14 days. The rat ovarian organ was stripped down, histopathological preparations made by looking at the number of ovarian cysts.

The result of this study showed the number of ovarian cysts of first group is 0, second group is  $14 \pm 2,4$  third group is  $12,6 \pm 4,8$  and fourth group is  $18,8 \pm 3,3$  ( $P < 0.05$ ). Conclusion of the research shows water clover extract at dose 250 mg/kg BB can decrease the number of ovarian cysts in the female rat model PCOS. The result of this research analyzed by SPSS 16.0 OneWay ANOVA.

**Keywords:** *water clover, PCOS, ovarian follicles, testosterone propionate.*