

## ABSTRAK

### **PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK MENIRAN (*Phyllanthus niruri* L.) TERHADAP EKSPRESI IGF-1 DAN KETEBALAN ENDOMETRIUM PADA MENCIT (*Mus musculus*) BETINA MODEL ENDOMETRIOSIS**

Eka Deviany Widyawaty

**Latar belakang :** Endometriosis menyebabkan 10-15% dari nyeri panggul dan infertilitas pada wanita usia reproduksi. Pada penderita endometriosis, terjadi penurunan ekspresi IGF-1 yang berpengaruh pada gangguan implantasi. Meniran yang mengandung *flavonoid* berguna sebagai menghambat inflamasi yang terjadi.

**Tujuan :** Untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak (*Phyllanthus niruri* L.) terhadap ekspresi IGF-1 dan ketebalan endometrium pada mencit (*Mus musculus*) betina model endometriosis.

**Bahan dan cara :** Sampel penelitian ini adalah mencit (*Mus Musculus*) betina model endometriosis yang dibagi menjadi 4 kelompok (1 kelompok kontrol dan 3 kelompok perlakuan). Pada hari ke-15, Kelompok Kontrol (K1) diberi Na CMC 0,5 %, Kelompok perlakuan diberi ekstrak meniran (*Phyllanthus niruri* L.) dengan dosis 14 mg/20gBB, 28 mg/20gBB dan 56 mg/20gBB. Pada hari ke-29 dilakukan pembedahan dan pengambilan sampel endometrium dengan pemeriksaan imunohistokimia pada ekspresi IGF-1 dan pewarnaan *Hematoxylin-eosin* pada ketebalan endometrium.

**Hasil :** Uji statistik menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian ekstrak meniran (*Phyllanthus niruri* L.) terhadap ekspresi IGF-1 dengan nilai  $p = 0,041 < 0,05$  dan ada pengaruh pemberian ekstrak meniran (*Phyllanthus niruri* L.) terhadap ketebalan endometrium dengan nilai  $p = 0,021 < 0,05$ .

**Kesimpulan :** Pemberian ekstrak meniran (*Phyllanthus niruri* L.) pada mencit (*Mus musculus*) betina model endometriosis dapat meningkatkan ekspresi IGF-1 dan ketebalan endometriosis.

**Kata Kunci :** ekstrak meniran, ekspresi IGF-1, ketebalan endometrium

## ABSTRACT

**EFFECT EXTRACT OF MENIRAN (*Phyllanthus niruri L.*)  
ON EXPRESSION OF IGF-1 AND ENDOMETRIAL  
THICKNESS IN FEMALE MICE (*Mus musculus*)  
OF ENDOMETRIOSIS MODEL**

Eka Deviany Widyawaty

**Background:** Endometriosis were caused 10-15% of pelvic pain and infertility in women of reproductive age. In patients with endometriosis, there is a decrease in IGF-1 expression that affects implantation. Meniran containing flavonoids was useful as inhibiting inflammation.

**Objective:** determined the effect of meniran (*Phyllanthinus niruri L.*) extract on expression of IGF-1 and endometrial thickness female mice (*Mus musculus*) model of endometriosis.

**Materials and methods:** The sample of this study were mice (*Mus Musculus*) female endometriosis models which were divided into 4 groups (1 control group and 3 treatment groups). On the 15<sup>th</sup> day, the Control Group (K1) was given Na CMC 0.5%, the treatment group were given meniran extract at dose of 14 mg / 20gBW, 28 mg / 20gBW and 56 mg / 20gBW. On day 29<sup>th</sup>, surgery and endometrial sampling were performed with immunohistochemistry on expression of IGF-1 and colouring *Hematoxylin-eosin* on endometrial thickness.

**Results:** Statistical test showed that there was an effect of meniran (*Phyllantinus niruri L.*) extract on expression of IGF-1 with p value = 0.041 <0.05 and there was an effect of meniran (*Phyllantinus niruri L.*) extract dose level of endometrial thickness with a value of p = 0.021 <0.05.

**Conclusion:** meniran (*Phyllantinus niruri L.*) extract dosage increased in female mice (*Mus musculus*) model of endometriosis can increased expression of IGF-1 and endometrial thickness.

**Keywords :** meniran extract, expression of IGF-1, endometrial thickness