

ABSTRAK

Penuaan merupakan proses alamiah yang dilalui oleh setiap makhluk hidup. Kondisi fisiologis pada wanita yang telah memasuki proses penuaan (*aging*) dapat ditandai dengan terjadinya premenopause dan menopause. Daun gandarusa mengandung isoflavon yang terdapat didalam flavanoid yang bertindak sebagai fitoestrogen. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efek pemberian ekstrak daun gandarusa terhadap peningkatan kadar hormon estradiol endogen dan perubahan gambaran histologi folikel antral ovarium pada mencit betina.

Penelitian ini adalah penelitian *true experimental* dengan menggunakan *posttest only control group design*. Populasi yang digunakan adalah mencit betina berumur 16-17 bulan dengan berat badan antara 18-35 gram. Total jumlah sampel yang digunakan 24 ekor. Pemilihan sampel secara random, penelitian dilakukan selama 28 hari dan dibagi menjadi 4 kelompok. Kelompok kontrol diberikan 0,48 ml aquadest dan kelompok perlakuan masing-masing diberikan ekstrak daun gandarusa dengan volume 0.48 ml peroral 2 kali sehari sesuai dosis. Setelah perlakuan dilakukan pembedahan, pembuatan preparat histologi ovarium, dan pengamatan menggunakan mikroskop. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan ANOVA dan dilanjutkan dengan Uji Post Hoc LSD.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan peningkatan kadar hormon estradiol endogen dan perubahan gambaran histologi folikel antral ovarium secara bermakna dengan nilai ($p < 0,05$) disebabkan daun gandarusa bersifat fitoestrogen dan antioksidan alami.

Simpulan: pemberian ekstrak daun gandarusa meningkatkan kadar hormon estradiol endogen dan perubahan gambaran histologi folikel antral ovarium pada mencit betina menjadi melebar dan jumlahnya menjadi banyak.

Kata kunci: ekstrak daun gandarusa, estradiol endogen, histologi ovarium.

ABSTRACT

Aging involves the natural process traversed by any creatures. Physiological state in a woman who has entered an aging process (aging) can be characterized by the occurrence of premenopause and menopause. Leaves of *Gandarus* containing isoflavones contained in flavanoids acting as phytoestrogens. The purpose of this research is to find the effects of the leaves of *Gandarus* on elevated levels of endogenous estradiol hormones and to change the histology of antral follicles in the ovary of female mice.

This research is a true experimental research using a posttest only control group design. The population used is old mice 16-17 months with a weight between 18-35 grams. The total number of samples used is 24 mice. A random sampling method was used. The research was conducted for 28 days and divided into 4 groups. The control group was treated with 0.48 ml of distilled water, and each treatment group was given 0.48 ml of orally administered extract twice a day according to the dose. After the surgery, ovarian histology preparations were made, and observations were conducted using a microscope. The data obtained were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) followed by a Post Hoc LSD test.

Based on the research, it showed increased levels of the hormone estradiol endogenous and a change in the histology of antral follicles in the ovary, a significant change ($p < 0,05$) because the leaves of *Gandarus* are phytoestrogens and antioxidants.

Conclusions: the provision of *Gandarus* leaf extract increases the hormone estradiol endogenous and changes the histology of antral follicles in the ovary of female mice, becoming dilated.

Key words : *Gandarus* leaves extract, estradiol endogenous, ovary histology.