

Efek Paparan Tepung Kedelai dan Tepung Tempe sebagai Sumber Fitoestrogen terhadap Jumlah Kelenjar Endometrium Uterus Mencit (*Mus musculus L.*)

Agung Janika Sitasiwi*

*Laboratorium Biologi Struktur dan Fungsi Hewan Jurusan Biologi F. MIPA UNDIP

Abstract

Phytoestrogen has been known have many advantages in human health. It has estrogenic effect because it similarity in structure with natural estrogen. It action done by interact with estrogen receptor and inhibit the interaction of natural estrogen. The aim of this research was to evaluate the effect of soybean starch as phytoestrogen resources on reproduction of *M. musculus*, by the endometrial thickness and the sum of endometrial glands aspects. The adult female Swiss Webster mice were used as animal treatment. The mice were treated with 0,975 mg/kg BW/day of soybean starch and 0,148g/kgBW/day. Uterine samples collected from every estrous phase made as histological slides with paraffin methods and stained with H.E. with 6 μ in thickness. Anova with factorial design at 5% significances were used to analyzed the data. This search showed that there was no significances between control and treatment group so it can be concluded that the result were caused by the act of endogen estrogen in animal treatment.

Key words : Endometrial glands, *M. musculus L.*, Phytoestrogen

Abstrak

Fitoestrogen telah diketahui memiliki manfaat bagi kesehatan. Fitoestrogen memiliki aktivitas estrogenik karena memiliki kesamaan struktur dengan estrogen alami. Aksi fitoestrogen terjadi dengan menempel pada reseptor estrogen sehingga menghambat pengikatan estrogen alami pada reseptor tersebut. Namun aksi fitoestrogen diketahui lebih lemah dari estrogen alami. Penelitian ini dilakukan untuk menguji efek paparan tepung kedelai dan tepung tempe sebagai sumber fitoestrogen terhadap reproduksi *M. Musculus*, yang ditunjukkan dengan perubahan jumlah kelenjar endometrium uterus. Hewan uji berupa 32 mencit betina dewasa. Bahan uji berupa tepung kedelai diberikan secara oral dengan dosis 0,975 mg/ekor/hari sedangkan tepung tempe diberikan dengan dosis 0,148g/BB/hari, selama 48 hari. Air minum dan pakan BR2 diberikan secara *ad libitum*. Sampel uterus diisolasi pada setiap fase penyusun siklus estrus, selanjutnya dilakukan pembuatan sediaan histologis dengan metode parafin dan pewarnaan HE dengan ketebalan 6 μ . Data dianalisis dengan uji beda Anova dengan pola faktorial pada taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan tidak bermakna antara kelompok kontrol dan perlakuan sehingga dapat disimpulkan bahwa efek yang muncul lebih disebabkan oleh aksi hormon estrogen alami dalam tubuh hewan uji.

Kata kunci : Kelenjar endometrium, *M. musculus L.*, Fitoestrogen