

ABSTRAK

Kekurangan hormon estrogen dalam jumlah besar dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan. Upaya yang saat ini banyak dilakukan adalah penggunaan HRT (*Hormone Replacement Therapy*). Namun terapi ini menimbulkan berbagai efek samping, sehingga diperlukan alternatif lain sebagai pengganti HRT, salah satunya dengan agen fitoestrogen. Biji labu kuning (*Cucurbita moschata* (Duch.) Poir) memiliki kandungan lignan yaitu *secoisolariciresinol*, dimana lignan merupakan golongan utama fitoestrogen.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi estrogenik ekstrak etanolik biji labu kuning (EEBL) terhadap bobot uterus dan profil lipid darah. Ekstrak etanolik biji labu kuning diperoleh dengan maserasi menggunakan etanol 70%. Uji *in vivo* dilakukan dengan ovariektomi pada hewan uji, yaitu proses pemotongan ovarium sehingga menyebabkan tikus dalam keadaan defisiensi estrogen. Tikus dibagi menjadi tujuh kelompok perlakuan yakni, Kelompok I: *Baseline* NOVX, Kelompok II: *Baseline* OVX, Kelompok III: Kontrol OVX, Kelompok IV: OVX+CMC-Na, Kelompok V: OVX+Estradiol, Kelompok VI: OVX+EEBL500, Kelompok VII: OVX+EEBL1000. Tikus dilakukan ovariektomi pada umur 50 hari, kemudian dilakukan pemulihan selama 20 hari dan pada umur 70 hari mulai diberikan perlakuan setiap hari selama 30 hari. Tikus dikorbankan pada usia 100 hari untuk diambil uterus dan darah. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan bukti ilmiah mengenai pemanfaatan biji labu kuning sebagai alternatif sumber fitoestrogen.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan EEBL dosis 1000 mg/kgBB mampu meningkatkan bobot uterus secara signifikan dibanding kelompok Kontrol OVX. Pemberian EEBL dosis 1000 mg/kgBB juga memberikan efek perbaikan profil lipid darah yang lebih tinggi dibanding dosis 500 mg/kgBB. Secara keseluruhan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa EEBL berpotensi kuat sebagai agen fitoestrogen yang dapat berperan sebagai pengganti HRT untuk wanita *menopause*. Meskipun demikian, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui dosis optimum serta mekanisme yang memperantarai efek estrogenik tersebut.

Kata kunci: *Cucurbita moschata* (Duch.) Poir, efek estrogenik, ovariektomi, bobot uterus, profil lipid darah

ABSTRACT

The lack of estrogen condition, often brings some problem in woman. As we know, that estrogen hormone has some very important role in the regulation of physiological function. The common therapy to prevent the degrading condition is Hormone Replacement Therapy (HRT). However, HRT possesses various risks, such as carcinogenesis of breast cancer and blood coagulation which could lead to stroke attack. One of the solutions is to develop the natural product having phytoestrogen component. *Cucurbita moschata* (Duch.) Poir seed (pumpkin seed) contains lignan secoisolariciresinol which exhibits an estrogenic effect.

The aim of this study is to determine the estrogenic effect of Ethanol Extract of Pumpkin Seeds (EEPS) to improve uterine weight percentage and also modulate lipid profile (total cholesterol, HDL, LDL, triglyceride) of ovariectomized female Sprague Dawley rats as a model of postmenopausal women. Twenty-eight ovariectomized Sprague Dawley female rats were divided into seven groups that comprised of: I: non-ovariectomized baseline (N-OVX); II: ovariectomized baseline (OVX); III: control of ovariectomized (S-OVX); IV: OVX + CMC-Na control; V: OVX + estradiol positive control; VI: OVX + 500 mg/kgBW EEPS; and VII: OVX + 1000 mg/kgBW EEPS. Blood profile (total cholesterol, HDL, LDL, and triglyceride) and uterine weight were observed after thirty days of treatment.

The results of this study found that EEPS dose 1000 mg/BW significantly increased uterine weight percentage and also modulated the blood profile compared with control of ovariectomized. Based on the data analysis, ovariectomy was shown to reduce uterine weight. Whereas treatment with estradiol and EEPS dose 1000 mg/kgBW increased uterine weight significantly. Treatments of EEPS dose 500 and 1000 mg/kgBW increased HDL and decreased LDL significantly ($p < 0.1$).

Whereas triglyceride and cholesterol results were insignificant. In conclusion, these results showed that EEPS is potential to be developed as a phytoestrogen agent.

Keyword: *Cucurbita moschata* (Duch.) Poir, estrogenic effect, ovariectomized, uterine weight, blood lipid profile