

Pengaruh Ekstrak Rimpang Temu Putih (*Curcuma zedoaria* Rosc.) Terhadap Perkembangan Embrio Pascaimplantasi Mencit (*Mus musculus* L.) Swiss Webster

ABSTRAK

Temu putih (*Curcuma zedoaria* Rosc.) atau yang disebut juga 'white turmeric' merupakan tanaman herbal yang dijadikan sebagai obat tradisional oleh masyarakat luas yang pada umumnya dikonsumsi dalam bentuk jamu. Rimpang temu putih mengandung berbagai senyawa bioaktif khususnya senyawa kurkumin yang dapat menghambat perkembangan embrio pascaimplantasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak temu putih terhadap perkembangan embrio tahap pascaimplantasi pada fetus mencit (*Mus musculus* L.) Swiss Webster betina. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tahap ekstraksi, tahap perlakuan serta isolasi uterus dan fetus. Ekstrak air rimpang temu putih diberikan kepada mencit betina secara *gavage* pada hari ke 0 sampai 15 umur kebuntingan dengan masing-masing dosis 140 mg/kgBB/hari, 280 mg/kgBB/hari dan 700 mg/kgBB/hari. Perkembangan embrio pascaimplantasi dapat diamati dengan menggunakan beberapa parameter yaitu jumlah tapak implantasi, jumlah fetus, berat badan dan panjang badan fetus serta abnormalitas morfologi eksternal fetus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah tapak implantasi dan jumlah fetus pada tiap kelompok perlakuan tidak terdapat perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) sedangkan pada berat badan serta panjang badan fetus menunjukkan rerata yang semakin menurun sejalan dengan kenaikan dosis yang diberikan ($P > 0,05$). Kematian intrauterus ditemukan terutama sebagai embrio yang diresorpsi menunjukkan persentase tertinggi (20,6%) yaitu pada dosis 280 mg/kgBB/hari. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa ekstrak rimpang temu putih dapat menurunkan berat badan serta ukuran panjang badan fetus tetapi tidak menurunkan jumlah tapak implantasi dan jumlah fetus serta tidak menyebabkan abnormalitas pada morfologi eksternal fetus.

Kata Kunci : Ekstrak *Curcuma zedoaria* Rosc., *Mus musculus* L., fetus mencit, tapak implantasi

The Effect of Temu Putih (Curcuma zedoaria Rosc.) Rhizome Extract on Pascaimplantation Embryo Development of Mice (Mus musculus L.) Swiss Webster

ABSTRACT

Temu putih (Curcuma zedoaria Rosc.) or white turmeric is a herb plant that was widely used as traditional medicine called jamu. The rhizome of white turmeric contains varieties of bioactive compounds especially curcumin, curcumin has been reported can inhibit the development of pascaimplantation embryo. The aim of this research was to evaluate the effect of extract white turmeric towards the development of mice fetus's in pascaimplantation stage. The methods of this research were extraction stage, treatment and isolation of uterus and fetus. The water extract of aqueous rhizome 'Temu Putih' was given to female mice by gavage method for 0-15 days/pregnant old. The dose for each mouse was 140 mg/kgBB/day, 280 mg/kgBB/day or 700 mg/kgBB/day. The development of pascaimplantation embryo can be analyzed by using several parameters, there were total of implantation traces, total of fetus, weight and length of fetus body, and also abnormality of fetus indicated by external morphology. The result of this research showed that total of trace implantation and total of fetus for each treatment group did not significantly differ ($P < 0,05$) compared to control group. Whereas, weight and length of fetus body showed that the approximate was decrease dose dependent manner ($P > 0,05$). The death of intrauterus was mostly found as resorbed, and the incidence showed higher percentage (20,6%) on doses 280 mg/kg body weight. Based on this result, it concluded that water extract of white turmeric induced decreasing weight and length of fetus body but it didn't decrease in total of trace implantation, total fetus, and it didn't cause abnormality of fetus external morphology.

Keywords : *Extract of Curcuma zedoaria Rosc., Mus musculus L., fetal mice, implantation traces*