

INTISARI

Berdasarkan Keputusan Menteri RI No. 761/ Menkes/S/IX/1992 tentang pedoman fitofarmaka, setiap fitofarmaka harus dapat dipertanggungjawabkan keamanan dan khasiatnya dalam pemakaiannya pada manusia. Salah satu uji toksisitas yang dipersyaratkan untuk fitofarmaka adalah uji teratogenisitas atau uji toksisitas terhadap janin. Senggani (*Melastoma polyanthum* Bl) merupakan salah satu tumbuhan yang sering dimanfaatkan oleh masyarakat Indonesia dalam pengobatan berbagai penyakit.

Telah dilakukan penelitian tentang teratogenisitas ekstrak etanol akar senggani (*Melastoma polyanthum* Bl) terhadap tikus putih (galur Wistar), dengan tujuan untuk mengetahui efek dan wujud efek teratogenik ekstrak etanol akar senggani pada tikus putih.

Penelitian ini dilaksanakan mengikuti rancangan acak lengkap pola searah. Empat puluh ekor tikus betina (galur Wistar, umur 2,5-3 bulan, bobot 130-180, siklus menstruasinya teratur, dan masih perawan), dibagi secara acak menjadi 4 kelompok sama banyak (10 ekor). Kelompok I sebagai kontrol negatif, diberi aquadest 309,258 mg/kg BB. Kelompok II, III, dan IV diberi perlakuan ekstrak etanol akar senggani secara oral dengan dosis berturut-turut 34,263 mg/kg BB, 103,086 mg/kg BB, dan 309,258 mg/kg BB. Perlakuan tersebut diberikan secara oral, sekali sehari, pada hari ke-6 sampai hari ke-15 masa bunting (masa organogenesis).

Pengamatan dilakukan pada hari ke-19 masa bunting, melalui bedah seisar. Kriteria pengamatan efek teratogenik meliputi biometrika janin (jumlah resorpsi awal dan akhir, berat badan janin, panjang badan janin, dan berat plasenta), gros morfologi (cacat bentuk luar tubuh), histopatologi (cacat seluler), dan sistem skeletal (penulangan). Semua data di atas kecuali histopatologi, dianalisis dengan analisa Kruskal Wallis dilanjutkan dengan Mann-Whitney U test dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol akar senggani dosis 34,362 mg/kg BB, 103,086 mg/kg BB dan 309,258 mg/kg Bb mempunyai potensi efek teratogenik. Pada dosis 34,362 mg/kg BB terjadi cacat mikroskopis organ hati janin dan cacat skeletal pada sternum. Untuk dosis 103,086 mg/kg BB terjadi peningkatan jumlah resorpsi awal, penurunan bobot plasenta, kelainan bentuk penulangan tulang sternum, dan merusakkan pada sel hati janin. Dosis 309,258 mg/kg BB menimbulkan efek teratogenik berupa peningkatan jumlah resorpsi awal, penurunan panjang badan janin, penurunan bobot plasenta, cacat makroskopis berupa kongesti, dan cacat mikroskopis pada organ uterus induk, hati dan ginjal janin.

Kesimpulannya pemberian ekstrak etanol akar senggani dosis 34,362 mg/kg BB, 103,086 mg/kg BB, dan 309,086 mg/kg BB selama masa organogenesis tikus dapat menimbulkan efek teratogenik.

ABSTRACT

The study of teratogenicity of ethanol extract from senggani's root (*Melastoma polyanthum* Bl) to white rat has been conducted. The purpose of this study is to determine its effect and teratogenic potency.

The study was done using completely randomized design. Forty female rats (Wistar strain, in the age 2.5 – 3 month, in the weight 130 – 180 gr, with the menstruation's cycles in order, and still virgin), divided randomly become four equal groups (10 rat). The first group as negative control, is given aquadest 309.258 mg/kg BB. The second, third and fourth groups are given ethanol's extract from senggani's root orally with a dozes 34.263 mg/kg BB, 103.086 mg/kg BB, and 309.258 mg/kg BB in a row. That treatment is given orally, once a day, in the sixth day until fifteenth day of the pregnant time (time of organogenesis). At the 19th day of the pregnant time through a cesarean section, an investigation is done about the biometrics, gross morphology, and skeletal system. All of the data above except histopatology, are analyzed by a Kruskal-Wallis analysis and continued by a Mann-Whitney U test with a believing degree of 95%.

The result of the research showed that the ethanol extract of the senggani's root (*Melastoma polyanthum* Bl) can rise the teratogenic effect occur an increasing on the number of the pre-implantation loss, decreasing on the placenta's weight, strangling form of the sternum's bone, microscopy's defect in the form of congestion and damaging on the cell of embryo's liver except the highest dose 309,258 mg/kg BB rises microscopy's defect in the parent's uterus and embryo's kidney.

In conclusion, giving an ethanol extract of senggani's root (*Melastoma polyanthum* Bl) during the organogenesis time of rat have a potential of teratogenic effect.