

INTISARI

Kontrasepsi tradisional dengan menggunakan tanaman obat telah lama dikenal masyarakat terutama di daerah pedesaan di Indonesia. Begitu juga dengan akar senggani (*Melastoma polyanthum* Bl) sering digunakan oleh wanita di Singkawang, Kalimantan Barat untuk mencegah kehamilan.

Untuk membuktikan efek antifertilitas dari ekstrak etanol akar senggani, telah dilakukan penelitian tentang daya antifertilitas dan efek toksis ekstrak etanol akar senggani (*Melastoma polyanthum* Bl) pada tikus betina.

25 ekor hewan uji tikus betina (galur Wistar, umur 2,5-3,5 bulan, bobot 135-180 g, dan siklus menstruasinya teratur), dibagi secara acak menjadi 5 kelompok sama banyak (5 ekor). Kelompok pertama sebagai kontrol negatif diberi aquadest 219,92 mg/kgBB, sedangkan empat kelompok lain diberi perlakuan ekstrak etanol akar senggani 27,49 mg/kgBB (dosis I), 54,98 mg/kgBB (dosis II), 109,62 mg/kgBB (dosis III), dan 219,92 mg/kgBB (dosis IV). Perlakuan tersebut diberikan secara oral dengan frekuensi sekali sehari, selama 7 hari sebelum perkawinan dan 10 hari sesudah perkawinan.

pengamatan dilakukan hari pertama sebelum diberi perlakuan dan diakhiri pada masa bunting hewan uji, yakni hari ke-20 kehamilan, melalui bedah seisar. Kriteria pengamatan efek antifertilitas meliputi biometrika induk dan janin (hasil prosentase kehamilan, jumlah tempat implantasi, jumlah janin normal, jumlah korpus luteum, jumlah resorpsi awal, jumlah resorpsi akhir, bobot induk, bobot janin, panjang janin, dan jumlah kematian janin), gros morfologi (cacat bentuk luar tubuh), histopatologi (cacat seluler), dan sistem skeletal (penulangan). Data biometrika kecuali kematian janin, resorpsi awal, bobot induk dan jumlah janin cacat makroskopis, dianalisis dengan analisis varian satu arah, dengan taraf kepercayaan 95% dilanjutkan dengan LSD. Bobot induk analisis dengan analisis General Linier Measure dilanjutkan dengan LSD dengan taraf kepercayaan 95%. Sedangkan untuk analisis data kematian janin, jumlah janin cacat dan resorpsi awal dianalisis dengan analisis Kruskal Wallis dilanjutkan dengan Mann-Whitney U test dengan taraf kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol akar senggani (*Melastoma polyanthum* Bl) dengan dosis 54,98 mg/kgBB dan dosis 219,92 mg/kgBB menimbulkan efek antifertilitas dengan meningkatkan resorpsi awal. Selain itu pemberian keempat dosis ekstrak etanol senggani pada tikus putih betina mengurangi jumlah janin normal secara signifikan. Ekstrak etanol akar senggani juga menurunkan indek kebuntingan dan indeks fertilitas. Efek toksik terjadi mulai pada dosis 54,98 mg/kgBB sampai dosis 219,92 mg/kgBB. Efek toksik yang terjadi berbanding lurus dengan penambahan dosis ekstrak etanol akar senggani yang diberikan.

ABSTRACT

Alternative contraception using plants had been known long time ago specially in the rural districts in Indonesia. For example senggani (*Melastoma polyanthum* Bl) roots are always used by the women in Singkawang, West Borneo to prevent pregnancy. In this study we evaluate the ant fertility and toxic effects from ethanol extract of senggani roots (*Melastoma polyanthum* Bl) in female rats.

Twenty-five female Wistar rats were divided in five groups, each group contain five rats. First group as the negative control and the others four groups as the treatment groups. The control animal receive aquadest 219.92 mg/kg. Rats in four treatment groups continually gave with the ethanol extract of senggani roots 27.49 mg/kg (dose I), 54.98 mg/kg (dose II), 109.62 mg/kg (dose III), and 219.92 mg/kg (dose IV). The extract was gave in oral administer, once a day for seven days before copulation and ten days after copulation.

The inspection was done form the first day before the treatment and ended in the last pregnancy days, the twentieth days of pregnancy, through Caesar. The inspection criteria of the ant fertility and the toxic effects including the biometrics of the litters dan the fetuses litters (mating index, fertility index, number of uterine implantation, organs weight at sacrifice relative to corrected body weight, number of live fetuses, number of ovarian corpora lutea (CL)/dam, number of pre-implantation loss, number of post-implantation loss, litters body weight change, foetal body weight, foetal crown-rump length, and number non-live foetal), gross morphology (number of malformed fetuses), histopatology (cellular destruction), and skeletal system. The biometrics data except number non-live foetal, number of pre-implantation loss, and number of malformed fetuses analyzed with one way anava, continue with LSD. Litters body weight change analyzed with General Linear Measure continue with LSD. For the others data, number non-live foetal, number of malformed fetuses, and number of pre-implantation loss analyzed with Kruskal Wallis and Mann-Whitney U Test. Statistical analysis was done by SPSS 10.0 for windows. $P < 0.05$ was considered statistically significant.

The result showed that the ethanol extract of senggani (*Melastoma polyanthum* Bl) roots dose 54.98 mg/kg and dose 219.92 mg/kg caused the ant fertility effects by increasing the number of pre-implantation loss. All of the doses decreased the number of live fetuses significantly. The extract also decrease the mating index and fertility index. The toxic effects occurred start from 54.98 mg/kg until 219.92 mg/kg dose. The high concentration from ethanol extract of senggani (*Melastoma polyanthum* Bl) induced more toxicity compared with the low concentration.