UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Potensi Sedasi Ekstrak Kulit Kayu Pulai (Alstonia scholaris) pada Mencit (Mus musculus)
FEBRIANA HARTATI, Dr. drh. Agustina Dwi Wijayanti, M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRAK

POTENSI SEDASI EKSTRAK KULIT KAYU PULAI (*Alstonia scholaris)* PADA MENCIT (Mus musculus)

Oleh
Febriana Hartati
17/414489/KH/09376

Pulai (*Alstonia scholaris*) adalah salah satu tanaman obat tradisional yang berasal dari India dan Indonesia. Tanaman ini dapat dimanfaatkan daun, batang, dan kulit batang sebagai obat. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui efek sedasi ekstrak kulit kayu pulai yang diuji cobakan pada mencit.

Mencit sebanyak 25 ekor dengan kisaran berat badan 21-25 gram dipelihara dalam kandang metabolisme. Mencit dibagi menjadi lima kelompok, yaitu tiga kelompok perlakuan dan dua kelompok kontrol. Kelompok I, II, dan III diberikan perlakuan ekstrak kulit kayu pulai dengan dosis tunggal masing-masing 50, 100, dan 200 mg/kg berat badan, kelompok IV yang merupakan kontrol positif diberi acepromazine dengan dosis 0,5 mg/kg, dan kelompok V sebagai kontrol negatif diberi akuades dengan dosis 10 ml/kg. Mencit yang telah diberi perlakuan ditunggu 30 menit lalu diletakkan di rotarod untuk diamati waktu jatuhnya, pengamatan diulang setiap 30 menit hingga didapatkan delapan data waktu jatuh. Pengujian di atas rotarod dilakukan untuk mengukur aktivitas motorik dan keseimbangan mencit. Mencit yang tersedasi akan mengalami penurunan aktivitas motorik sehingga lebih cepat jatuh dari rotarod. Data waktu jatuh yang diperoleh dianalisis rata-rata jatuhnya serta dianalisis dengan SPSS menggunakan uji Kruskal Wallis dan Mann Whitney.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata waktu jatuh mencit berturut-turut kelompok I, II, III, IV, dan V adalah 214±108,8, 243,23±107,8, 282,98±61,58, 96,48±110,28, dan 261,63±85,05 detik. Hasil analisis statistik menunjukkan semua kelompok memiliki perbedaan yang bermakna dengan kelompok kontrol positif. Mencit yang diberi perlakuan ekstrak kulit kayu pulai memiliki waktu jatuh lebih lama dibandingkan dengan kontrol negatif dan positif. Berdasarkan hasil tersebut, pemberian ekstrak kulit kayu pulai tidak menimbulkan efek sedasi terhadap mencit karena mencit yang diberikan ekstrak kulit kayu pulai dapat mempertahankan koordinasi motoriknya di atas rotarod.

Kata kunci: ekstrak kulit kayu pulai, mencit, rotarod, sedatif.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Potensi Sedasi Ekstrak Kulit Kayu Pulai (Alstonia scholaris) pada Mencit (Mus musculus)
FEBRIANA HARTATI, Dr. drh. Agustina Dwi Wijayanti, M.P.
Universitas Gadjah Mada, 2021 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

ABSTRACT

THE POTENCY OF PULAI (*Alstonia scholaris*) IN MICE (*Mus musculus*)

Febriana Hartati
17/414489/KH/09376

Pulai (*Alstonia scholaris*) is one of traditional medicinal plants that was originated in India and Indonesia. Parts of the plants such as leave, stem, and stem bark can be used as a medicine. This study aimed to determine the effect of pulai bark extract sedation that will be examined in mice.

There were 25 mices weighed about 21-25 grams that are kept in the metabolism cages. The mice were separated to five groups which consist of three experiment group and two control groups. Group I, II, and III were given a treatment with pulai bark extract in various doses 50, 100, and 200 mg/kg in each group. Group IV was a positive control group which was given by acepromazine with dose 0,5 mg/kg and group V as a negative control group which was given by aquadest with dose 10 ml/kg. The mice which have been given a treatment must be waited for 30 minutes, then they were put in the rotarod in order to observe the falling time. The observation should have been repeated every 30 minutes until eight data for the falling time would be gotten. Examination on the rotarod was done in order to measure the motoric activity and balance of the mice. The mice which have been sedated would got a decrease of motoric activity, so that they should be faster for falling from the rotarod than others. Average of the falling time was analyzed from the data with SPSS that used Kruskal Wallis and Mann Whitney Test.

This study results showed mice's falling time average for group I, II, III, IV, and V were 214±108,8, 243,23±107,8, 282,98±110,28, 96,48±110,28, and 261,63±85,05 seconds respectively. Statistic analysis results showed all of groups had the substantial differences with positive control group. The mice which have been given a treatment of pulai bark extract had a longer falling time than negative and positive control groups. Regarding to the results, the giving of pulai bark extract did not cause the sedative effect for the mice to consider that they could stabilize their motoric coordination on the rotarod.

Key words: Extract pulai bark, mice, rotarod, sedative