

INTISARI

Sambiloto merupakan tanaman obat Indonesia yang memiliki kandungan kimia andrografolid. Sambiloto diketahui berefek sebagai antispermatogenesis. Ekstrak etanol sambiloto terbukti menurunkan kualitas spermatozoa. Selanjutnya, dilakukan fraksinasi untuk mengetahui kandungan andrografolid dalam fraksi heksan ekstrak etanol sambiloto dan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh fraksi heksan ekstrak etanolik herba sambiloto terhadap spermatogenesis.

Fraksinasi ekstrak sambiloto dilakukan dengan cara ekstraksi cair-cair menggunakan pelarut *n*-heksan. Identifikasi andrografolid dalam fraksi *n*-heksan menggunakan metode KLT, fase diam silika GF 254, fase gerak kloroform:metanol (9:1) dengan pembanding andrografolid. Selanjutnya, uji kualitas sperma mencit menggunakan 25 mencit jantan BALB/c berusia 30 hari dibagi ke dalam 5 kelompok. Pemberian berulang peroral sekali sehari dilakukan selama 35 hari pada kelompok CMC-Na 0,5% (kontrol negatif), ekstrak gandarusa 0,195 mg/kg BB (kontrol positif), ekstrak sambiloto dosis 1500 mg/kg BB, fraksi heksan ekstrak sambiloto 91,33 dan 182,67 mg/kg BB. Parameter yang diamati adalah jumlah, abnormalitas, dan motilitas spermatozoa. Data yang didapat dianalisis menggunakan metode analisis varian pola satu jalan.

Hasil penelitian menunjukkan fraksi heksan ekstrak etanolik herba sambiloto menghasilkan rendemen fraksi 12,18%. Uji kualitatif KLT fraksi *n*-heksan mengandung senyawa andrografolid. Hasil analisis perlakuan terhadap mencit galur BALB/c, pemberian fraksi heksan dosis 91,33 dan 182,67 mg/kg BB menurunkan motilitas spermatozoa dengan signifikansi $P < (0,05)$ dan tidak menurunkan jumlah, abnormalitas spermatozoa.

Kata kunci: herba sambiloto, fraksi heksan ekstrak etanolik sambiloto, spermatozoa, KLT.

ABSTRACT

Sambiloto or *Andrographis paniculata* is Indonesian medicinal plant which contains chemical substance of andrographolide. Sambiloto is known to cause antispermatogenic effect. The ethanol extract of Sambiloto is proved to be able to reduce the quality of spermatozoa. Fractionation was then done to measure the amount of andrographolide in hexane fraction of ethanol extract of Sambiloto, and further research to understand the effect of hexane fraction of ethanolic extract of Sambiloto towards spermatogenesis.

Fractionation of Sambiloto extract was done by liquid-liquid extraction using *n*-hexane solvent. Identification of andrographolide in *n*-hexane fraction was done using TLC method, stationary phase of silica GF 254, mobile phase chloroform:methanol of 9:1, with andrographolide comparer. Mice sperm quality test was then done using 25 male BALB/c mice aged 30 days and classified into 5 groups. Continuous oral dosage was given once a day for 35 days for each groups of CMC-Na 0.5% (negative control), *Justicia gendarussa* extract of 0.195 mg/kg body mass (positive control), Sambiloto extract 1500 mg/kg body mass, and hexane fraction of Sambiloto extract 91.33 and 182.67 mg/kg body mass. Observed parameters are amount, abnormality, and motility of spermatozoa. Obtained data were analyzed using one way analysis of variance.

The results showed that hexane fraction of ethanolic extract of Sambiloto would produce chemical yield fraction of 12.18%. TLC qualitative test of *n*-hexane fraction contains andrographolide. Analysis result for BALB/c mice showed that hexane dosage of 91.33 and 182.67 mg/kg body mass could reduce the motility of spermatozoa with significance $P < (0.05)$ and did not affect the amount and abnormality of spermatozoa.

Keywords: sambiloto herbs, hexane fraction of ethanolic extract of sambiloto, spermatozoa, TLC.