

INTISARI

Sambiloto (*Andrographis paniculata*) adalah tanaman herbal yang termasuk dalam Famili Acanthaceae. Tanaman ini banyak ditemukan di daerah tropis dan sub-tropis Asia, Asia Tenggara dan India. Kandungan utama yang terdapat dalam sambiloto adalah diterpene seperti andrografolid, neoandrografolid, andropanolit, dan andrografatosid. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui aktifitas dari pemberian isolate senyawa andrografolid terhadap perilaku seksual, bobot testis, jumlah sel sperma, motilitas sperma, abnormalitas sperma dan viabilitas sperma tikus galur Wistar.

Penelitian ini meneliti pengaruh dari isolate senyawa andrografolid yang diperoleh dari herba Sambiloto melalui metode maserasi dan kromatografi kolom terhadap aktivitas anti-spermatozoa tikus jantan. Penelitian dilakukan dengan menggunakan 24 tikus jantan galur Wistar berumur 2 bulan. Tikus-tikus tersebut dibagi menjadi 4 kelompok yaitu kelompok dosis 4,5 mg/kgBB, kelompok dosis 9 mg/kgBB, kelompok kontrol negatif dan kelompok kontrol positif yang diberi senyawa gossypol dosis 5mg/kgBB. Masing-masing kelompok terdiri dari 6 pasang tikus jantan yang dipasangkan dengan tikus betina. Perlakuan diberikan selama 28 hari dan diamati perilaku seksualnya. Tikus kemudian dikorbankan dan diukur bobot testis, jumlah, abnormalitas, motilitas dan viabilitas sel sperma. Hasil diuji statistika dengan ANOVA bila terdistribusi normal atau Kruskal-Wallis bila tidak terdistribusi normal.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah isolate senyawa andrografolid dapat menurunkan jumlah sel sperma, motilitas sperma dan viabilitas sperma. Andrografolid juga dapat meningkatkan abnormalitas sperma namun isolate andrografolid tidak memberikan perubahan yang signifikan terhadap perilaku seksual dan bobot testis tikus galur Wistar.

Kata kunci: Anti Spermatozoa, *Andrographis paniculata*, *Andrografolid*, bobot testis, motilitas sperma, abnormalitas sperma, viabilitas sperma, jumlah sel sperma, perilaku seksual

ABSTRACT

*Sambiloto (*Andrographis paniculata*) is a herbal medicine which belongs to Acanthaceae Family. This plant grows abundant in tropical and sub-tropical region of the world, mainly Asia. The main compound of sambiloto is diterpene such as andrographolide, neoandrographolide, andropanolide and andrographatoside. The goals of this research is to determine the activity of andrographolide towards sexual activity, testicular weight, sperm count, sperm motility, sperm abnormality and sperm viability of Wistar rat.*

The research is analyzing the anti-spermatozoic activity given by andrographolide obtained from maseration and column chromatography to male rat. Research is conducted by using 24 male Wistar rat aged 2 months. Those rats splitted into 4 groups: the 4,5mg/kg body mass group; the 9mg/kg body mass group; the negative control group and the positive control (gossypol 5mg/kg body mass) group. Each group contains 6 pair of male and female Wistar rat. Andrographolide was admitted for 28 days p.o while observing their sexual activity. After the observation period is over, the rat was killed to harvest it reproduction organ. The organ then used to analyze the testicular weight, sperm count, sperm motility, sperm abnormality and sperm viability. The result is analyzed using appropriate statistical test.

The result from this research is that andrographolide is capable of reducing sperm count, sperm motility and sperm viability. Andrographolide also capable of increasing the percentage of sperm abnormality. On the other hand, andrographolide did not bring significant change in both sexual activity and testicular weight of male Wistar rat.

Kata kunci: *Anti Spermatozoa, *Andrographis paniculata*, Andrografolid, sexual activity, testicular weight, sperm count, sperm motility, sperm abnormality and sperm viability*