

## ABSTRAK

Spermisida merupakan bahan yang dapat mematikan spermatozoa. Spermisida yang beredar di kalangan masyarakat mengandung *Nonoxynol-9* yang apabila digunakan dalam jangka waktu panjang dapat menimbulkan iritasi mukosa vagina dan penis. Indonesia mempunyai beragam tanaman yang berpotensi sebagai antifertilitas diantaranya lerak, pegagan dan mimba. Sampel penelitian ini adalah spermatozoa marmut sebanyak 5 ekor marmut jantan dewasa kelamin berumur 3 bulan yang diambil dari cauda epididimis dan vas deferens. Marmut dibagi menjadi 5 perlakuan dengan masing masing ulangan di inkubasi selama 1, 10, dan 30 menit dan dilakukan ulangan setiap waktu inkubasinya sebanyak 5 kali. Adapun perlakuan dalam penelitian ini yaitu kontrol, 200 µl suspensi spermatozoa + 50 µl ekstrak daging buah lerak 0,9 %; 200 µl suspensi spermatozoa + 50 µl ekstrak pegagan 0,9 %; 200 µl suspensi spermatozoa + 50 µl ekstrak biji mimba 0,9 %; 200 µl suspensi spermatozoa + 50 µl ekstrak campuran ketiga ekstrak 0,9 %. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Pengamatan pada penelitian ini adalah motilitas spermatozoa marmut kategori a, a+b dan viabilitas spermatozoa marmut dengan menggunakan mikroskop. Data yang diperoleh dianalisis statistik menggunakan *One Way Anova*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian ekstrak daging buah lerak, pegagan, biji mimba dan campuran ketiga ekstrak berpengaruh signifikan ( $P < 0,05$ ) terhadap motilitas spermatozoa marmut kategori a, a+b dan viabilitas spermatozoa marmut. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah campuran ketiga ekstrak lebih berpotensi dalam menurunkan motilitas spermatozoa kategori a maupun a+b dan viabilitas spermatozoa marmut dibandingkan dengan ekstrak tunggal.

**Kata kunci :** Ekstrak Daging Buah Lerak (*Sapindus rarak*), Ekstrak Pegagan (*Centella asiatica*), Ekstrak Biji Mimba (*Azadirachta indica A.Juss*), Spermatozoa Marmut (*Cavia porcellus*) , Motilitas, Viabilitas

## ABSTRACT

Spermicides are substances that can kill spermatozoa. Spermicide circulating in the community contains Nonoxynol-9 which, if used for a long time, can irritate the vaginal mucosa and penis. Indonesia has a variety of plants that have the potential to act as anti-fertility, including lerak, gotu kola and neem. The sample of this research was 5 guinea pig spermatozoa, 3 months old male guinea pigs taken from the cauda epididymis and vas deferens. Guinea pigs were divided into 5 treatments with each repeat incubated for 1, 10, and 30 minutes and repeated each time for 5 incubations. The treatments in this study were control, 200 µl of spermatozoa suspension + 50 µl of lerak fruit pulp extract 0.9%; 200 µl of spermatozoa suspension + 50 µl of gotu kola extract 0.9%; 200 µl of spermatozoa suspension + 50 µl of 0.9% neem seed extract; 200 µl of spermatozoa suspension + 50 µl of the third mixture extract 0.9%. This study used a completely randomized design (CRD). The observations in this study were the motility of guinea pig spermatozoa categories a, a + b and viability of guinea pig spermatozoa using a microscope. The data obtained were analyzed statistically using One Way Anova. The results of this study indicated that the administration of lerak pulp, gotu kola, neem seeds and a mixture of the three extracts had a significant effect ( $P < 0.05$ ) on the motility of guinea pig spermatozoa categories a, a + b and viability of guinea pig spermatozoa. The conclusion in this study is that the mixture of the three extracts has more potential in reducing the motility of spermatozoa categories a and a + b and the viability of guinea pig spermatozoa compared to single extracts.

**Keywords :** Lerak Flesh Extract (*Sapindus rarak*), Gotu Kola (*Centella asiatica*) Extract, Mimba Seed Extract (*Azadirachta indica* A.Juss), Spermatozoa Marmot (*Cavia porcellus*), Motility, Viability