

RINGKASAN

INTEGRITAS MEMBRAN SPERMATOZOA MENCIT PADA PEMBERIAN PERORAL FASA AIR DAUN *Justicia gendarussa* Burm.f DENGAN METODE *HYPO-OSMOTIC SWELLING TEST*

Nawang Sari Sugiyanto

Justicia gendarussa Burm.f merupakan salah satu tanaman yang digunakan sebagai bahan kontrasepsi pria oleh masyarakat Sentani Irian Jaya. Setelah dilakukan penelitian diketahui bahwa gendarusin yang merupakan salah satu kandungan tanaman *Justicia gendarussa* Burm.f mempunyai aktifitas mencegah penetrasi spermatozoa secara *in vitro*. Dalam penelitian terdahulu diketahui bahwa fasa air daun *Justicia gendarussa* Burm.f dapat mempertahankan integritas membran spermatozoa. Pada penelitian kali ini integritas membran spermatozoa diuji dengan metode *hypo-osmotic swelling test* (WHO, 1999) menggunakan fasa air daun *Justicia gendarussa* Burm.f pada dosis berbeda yang dimaksudkan untuk mendapatkan variasi dosis yang lebih luas dengan tetap mempertahankan integritas membran spermatozoa. Penelitian ini diharapkan dapat melengkapi data penelitian tanaman *Justicia gendarussa* Burm.f sebagai obat antifertilitas.

Dalam penelitian ini digunakan kelompok mencit jantan yang terdiri dari 30 mencit. Dosis fasa air daun *Justicia gendarussa* Burm.f yang digunakan pada kelompok A1, A2, A3, dan A4 berturut-turut adalah 15,6335 mg/20g BB; 7,8168 mg/20g BB; 3,9084 mg/20g BB; dan 1,9542 mg/20g BB, sedangkan untuk kontrol negatif digunakan suspensi CMCNa 0,5%. Perlakuan diberikan secara peroral selama 55 hari. Setelah itu mencit dibedah dan diambil spermatozoa dibagian cauda, kemudian diberikan larutan HOS dan diinkubasi (inkubator CO₂) selama 30 menit. Pengamatan dilakukan di mikroskop pada pembesaran 400X. kemudian dihitung spermatozoa yang menggebung (normal/utuh) dan spermatozoa yang tidak menggebung (tidak normal/tidak utuh).

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan ANOVA pada tingkat kepercayaan 95% dan didapatkan bahwa F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} yang berarti tidak ada perbedaan bermakna minimal dua kelompok atau tidak ada perbedaan bermakna pada persentase uji HOS spermatozoa antara kontrol negatif dengan dosis A1, A2, A3, dan A4.

Kesimpulan yang didapat bahwa fasa air daun *Justicia gendarussa* Burm.f dosis 15,6335 mg/20g BB; 7,8168 mg/20g BB; 3,9084 mg/20g BB; dan 1,9542 mg/20g BB yang diberikan secara peroral pada mencit dapat mempertahankan integritas membran spermatozoa dalam arti integritas membran spermatozoa masih utuh (normal).

ABSTRACT

INTEGRITY OF MOUSE SPERMATOZOA MEMBRANE AT GIFT ORALLY WATER PHASE OF *Justicia gendarussa* Burm.f WITH METHOD OF HYPO-OSMOTIC SWELLING TEST

This study was aimed to prove integrity of mice spermatozoa membrane after administered orally water phase of *Justicia gendarussa* Burm.f leaves doses 15,6335 mg/20g body weight (A1), 7,8168 mg/20g body weight (A2), 3,9084 mg/20g body weight (A3), 1,9542 mg/20g body weight (A4). First, gendarussa was maserated with hexane as a solven, the residu resulted here exposed to the air. It is maserated with etanol 60% and evaporated. The extract resulted here diluted with aquadest and acidified with HCl 2N for futher partisized with chloroform. Water phase which basified with NH₄OH was used for futher examination. Water phase was administered to male mice orally for 55 days and the mices were killed then. Their sperm was taken and being used for examination.

The data analyzed with ANOVA ($\alpha = 0,05$) showed that there is no significant difference among group A1, A2, A3, and A4 with negatif control. The result conclude that water phase of *Justicia gendarussa* Burm.f could maintain integrity of mice spermatozoa membrane.

Keywords : *Justicia gendarussa* Burm.f, Gendarusin A, Hypo-Osmotic Swelling Test, Spermatozoa Membrane Integrity.

