

**Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Jarong
(*Achyranthes aspera* Linn)
Terhadap Jumlah Spermatisit Dan Spermatid Pada Tikus Putih
(*Rattus norvegicus*)**

R. Adi Cahyo Wibowo

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek pemberian ekstrak daun jarong (*Achyranthes aspera* Linn) terhadap hambatan spermatogenesis melalui perubahan pada jumlah spermatisit dan spermatid pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).

Hewan coba yang digunakan untuk pengujian antifertilitas terdiri dari 24 ekor tikus untuk perlakuan. Rancangan percobaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Lengkap yang dibagi dalam 4 kelompok perlakuan masing-masing 6 ulangan. Kelompok kontrol (P0) diberikan 1,75 ml suspensi CMC 2 %, perlakuan 1 (P1) diberikan suspensi ekstrak daun jarong (*Achyranthes aspera* Linn) 242 mg / kg BB, perlakuan 2 diberikan suspensi ekstrak daun jarong (*Achyranthes aspera* Linn) 300 mg / kg BB, dan perlakuan 3 diberikan suspensi ekstrak daun jarong (*Achyranthes aspera* Linn) 363 mg / kg BB yang diberikan per oral selama 14 hari, lalu pada hari ke-15 dilakukan kastrasi, kemudian testis dari tikus putih (*Rattus norvegicus*) dibuat histopatologinya untuk mengetahui jumlah spermatisit dan spermatid. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Uji F, jika ada perbedaan yang sangat nyata dilanjutkan dengan Uji BNT 5 % ($P < 0,05$).

Hasil penelitian, menunjukkan bahwa diantara perlakuan terdapat perbedaan jumlah spermatisit yang sangat nyata, dimana P0 sangat berbeda nyata dengan P2, P3, sedangkan antara P0 dan P1 tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dan dimana pada P2, P3 terjadi penurunan jumlah spermatisit yang sangat drastis. Begitu juga pada jumlah spermatid menunjukkan bahwa diantara perlakuan terdapat perbedaan yang sangat nyata, dimana P0 sangat berbeda nyata dengan P2, P3, sedangkan diantara P0 dan P1 tidak menunjukkan perbedaan yang nyata dan dimana pada P2, P3 terjadi penurunan jumlah spermatid yang sangat drastis. Berdasarkan hasil penelitian dapat dinyatakan bahwa dosis 300 mg/ kgBB merupakan dosis efektif antifertilitas pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).

RINGKASAN

R. Adi Cahyo Wibowo. Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun Jarong (*Achyranthes aspera* Linn) Terhadap Jumlah Spermatisit Dan Spermatid Pada Tikus putih (*Rattus norvegicus*), di bawah bimbingan Bapak Sri Agus Sudjarwo, Ph. D., drh selaku pembimbing pertama dan Bapak Husni Anwar, drh selaku pembimbing kedua.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antifertilitas ekstrak daun jarong (*Achyranthes aspera* Linn) yang dibuktikan dari penurunan jumlah spermatisit dan spermatid pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).

Penelitian pendahuluan membuktikan bahwa infusum *Achyranthes aspera* Linn yang diberikan pada semen kambing secara *in vitro* menunjukkan penurunan terhadap kualitas spermatozoa setelah diinkubasi selama 60 menit yaitu meliputi motilitas, viabilitas dan integritas membran spermatozoa masing-masing sebanyak 12,2 %, 16,8 % dan 17,2 %, sehingga tanaman *Achyranthes aspera* Linn yang mengandung alkaloid dan flavonoid dapat digunakan sebagai obat antifertilitas pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) dengan menentukan perubahan *staging* spermatogenik.

Penelitian ini menggunakan model percobaan Rancangan Acak Lengkap, sedangkan analisis data menggunakan Analisis Varian (Anava). Hewan coba yang digunakan 24 ekor tikus putih (*Rattus norvegicus*) umur 2 - 3 bulan yang sudah pernah membuntingi dan dibagi secara acak menjadi 4 kelompok perlakuan, sehingga masing-masing 6 ulangan. Pada kontrol diberikan suspensi CMC 2 %

tanpa ekstrak daun jarong (*Achyranthes aspera* Linn), perlakuan yang diberikan pada perlakuan 1, 2, 3 berupa 1,75 ml ekstrak daun jarong (*Achyranthes aspera* Linn) dengan dosis berturut-turut yaitu 242 mg / kg BB, 300 mg / kg BB dan 363 mg / kg BB. Perlakuan tersebut diberikan sekali setiap hari per oral menggunakan sonde selama 14 hari. Setelah masa perlakuan tikus putih (*Rattus norvegicus*), pada hari ke-15 tikus dianestesi umum menggunakan ether dan ditunggu hingga mati, kemudian dilakukan kastrasi untuk ditimbang testisnya untuk mengetahui beratnya, kemudian dibuat histopatologinya untuk dilihat hambatan spermatogenesisnya.

Hasil penelitian ini menunjukkan perbedaan yang sangat nyata antara kontrol dan masing – masing perlakuan yang berarti bahwa ekstrak daun jarong (*Achyranthes aspera* Linn) sangat berpengaruh dalam menghambat spermatogenesis sehingga terjadi penurunan jumlah spermatisit dan spermatid, sedangkan pada perlakuan 1, 2, 3 juga terdapat perbedaan yang sangat nyata, di mana P1 sangat berbeda nyata dengan P2 dan P3.

Hasil penelitian ini menunjukkan hasil perbedaan pada masing – masing perlakuan, di mana pada P0 spermatisit tidak berbeda nyata dengan P1 dan berbeda sangat nyata dengan P2 dan P3, sedangkan di antara P2 dan P3 tidak berbeda nyata. Pada spermatid didapatkan P0 tidak berbeda nyata dengan P1 tetapi P0 dan P1 sangat berbeda nyata dengan P2 dan P3, sedangkan di antara P2 dan P3 tidak berbeda nyata. Hal ini berarti ekstrak daun jarong (*Achyranthes aspera* Linn) sangat berpengaruh dalam menghambat proses spermatogenesis sehingga terjadi penurunan jumlah spermatisit dan spermatid terutama penurunan

secara drastis terjadi pada P2 = 300 mg / kg BB. Pada dosis rendah yaitu 300 mg / kg BB pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) sudah memberikan pengaruh antifertilitas, maka dosis 300 mg / kg BB merupakan dosis efektif antifertilitas pada tikus putih (*Rattus norvegicus*).