

**Citra Maruliyanda, 2012, Pengaruh Ekstrak Etanolik Kecambah Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus*) Terhadap Kualitas Spermatozoa Mencit (*Mus musculus*) Yang Terpapar 2-Methoxyethanol, SKRIPSI, dibawah bimbingan Dr. Alfiah Hayati dan Drs. I. B. Rai Pidada, M.Si, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.**

---

## ABSTRAK

Penyebab infertilitas pria dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya yaitu berupa bahan kimia yang bersifat toksik yaitu 2-methoxyethanol (2-ME). Kecambah kacang hijau (*Phaseolus radiatus*) mengandung antioksidan berupa vitamin E yang dapat menangkal radikal bebas. Vitamin E mampu menangkap radikal bebas dan memutus rantai proses peroksidasi lipid di dalam membran sel. Ekstrak etanolik kecambah kacang hijau ini digunakan untuk mengatasi efek yang ditimbulkan oleh 2-ME. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanolik kecambah kacang hijau (*Phaseolus radiatus*) terhadap kualitas spermatozoa mencit setelah terpapar 2-ME. Penelitian ini menggunakan mencit (*Mus musculus*) jantan yang berumur 8-9 minggu, strain BALB/C dan rentang berat badan 25-28 g sebanyak 30 ekor. Tiga puluh ekor mencit dikelompokkan menjadi 5 kelompok, yang terdiri dari 2 kelompok kontrol dan 3 kelompok perlakuan. Kelompok kontrol negatif (Kn) diberi aquades 0,1 ml secara *gavage* selama 40 hari, kontrol positif (Kp) diberi 2-ME dosis 200 mg/kg berat badan satu kali sehari secara *intraperitoneal* selama 5 hari, lalu diberi aquades 0,1 ml selama 35 hari, perlakuan (P1, P2, dan P3) diberi 2-ME dosis 200 mg/kg BB satu kali sehari selama 5 hari, kemudian diberi ekstrak kecambah kacang hijau dosis berturut-turut 0,5 ; 1 ; dan 2 g/kg BB selama 35 hari. Mencit dikorbankan dengan cara dislokasi leher dan dibedah di bagian bawah abdomen untuk diambil epididimis, koleksi spermatozoa diperoleh melalui metode cacah cauda epididimis. Kemudian diamati jumlah, morfologi, viabilitas dan motilitas spermatozoanya. Data dianalisis dengan uji ANOVA untuk mengetahui adanya pengaruh nilai rata-rata antar kelompok perlakuan. Selanjutnya dilakukan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) untuk mengetahui perbedaan *mean* antar kelompok perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 2-ME dapat menurunkan jumlah, morfologi, viabilitas dan motilitas spermatozoa. Ekstrak etanolik kecambah kacang hijau dapat meningkatkan jumlah, morfologi, viabilitas serta motilitas spermatozoa yang terpapar 2-ME. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa ekstrak etanolik kecambah kacang hijau pada dosis 1 g/kg BB dapat meningkatkan jumlah dan viabilitas spermatozoa, sedangkan dosis 0,5 g/kg BB dapat meningkatkan morfologi normal dan motilitas spermatozoa yang terpapar 2-ME. Pemberian ekstrak kecambah kacang hijau pada dosis 1 g/kg berat badan dapat memulihkan motilitas spermatozoa mencit yang terpapar 2-ME, sedangkan pada dosis 2 g/kg berat badan dapat memulihkan kualitas spermatozoa (jumlah, morfologi normal, viabilitas dan motilitas) yang terpapar 2-ME.

**Kata kunci : 2-ME, kecambah kacang hijau, spermatozoa**