

ABSTRAK

Utomo, Priyobudi. 2013. *Efek Pemberian Susu Kedelai Terhadap Spermatogenesis Tikus (Rattus novergicus) Jantan*. Tugas Akhir, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Dr.dr. Nurdiana, M.Kes, (2) dr. Imam Sarwono, SpPA

Salah satu olahan kacang kedelai yang digunakan sebagai minuman yaitu susu kedelai. Kandungan yang kaya akan protein dan minyak nabati menjadi alasan mengapa susu kedelai menjadi pilihan alternatif bagi anak-anak dan orang dewasa yang mengonsumsinya. Namun informasi mengenai efek dari penggunaan susu kedelai dalam jangka waktu yang lama masih belum banyak diketahui. Salah satu kandungan yang dimiliki oleh kacang kedelai yaitu isoflavon. Isoflavon merupakan salah satu zat xenoestrogen yang dapat bekerja sebagai *endocrine disruptors*. Strukturnya yang mirip dengan estrogen dapat mengganggu kerja dari sistem endokrin tubuh. Dalam mengetahui efek dari pemberian susu kedelai terhadap spermatogenesis tikus jantan, maka dilakukan penelitian experimental dengan menggunakan 3 dosis susu bubuk kedelai. Sampel yang digunakan berjumlah 32 ekor tikus yang berusia 6 minggu, dan dibagi menjadi 4 kelompok. Kelompok pertama merupakan kontrol (tanpa perlakuan) dan tiga kelompok lain diberi perlakuan susu bubuk kedelai (P1 7,1 gr/KgBb/hari, P2 14,2 gr/KgBb/hari, dan P3 21,3 gr/KgBb/hari). Tikus diberi perlakuan selama 90 hari, dan kemudian dibedah dan diambil bagian testis. Hasilnya didapatkan penurunan kualitas dari spermatogenesis. Hasil ini menunjukkan perbedaan yang bermakna bila dibandingkan dengan setiap kelompok tikus (ANOVA, $p < 0,05$). Hasil korelasi regresi bernilai negatif antara dosis susu kedelai dengan spermatogenesis ($r = -0,945$, $p < 0,05$). Kesimpulan penelitian ini adalah pemberian susu kedelai dapat mengurangi kualitas spermatogenesis tikus jantan.

Kata kunci: susu kedelai; spermatogenesis

ABSTRACT

Utomo, Priyobudi. 2013. *Effect of Soy Milk Towards Spermatogenesis in Male Rat (Rattus novergicus)*. Final Assignment, Medical Program, Faculty of Medicine of Brawijaya University. Supervisors: (1) Dr.dr. Nurdiana, M. Kes. (2) dr. Imam Sarwono, Sp.PA.

One of processed soybean is used as a drink like soy milk. The content that is rich in protein and vegetable oil is the reason why soy milk becomes alternative choice for children and adult consumers. However, information regarding the effects of consuming soy milk for a long period of time is still not widely known. A compound found in soybeans is an isoflavone. Isoflavone is one of the xenoestrogen substances that can work as an endocrine disruptor. The structure is similar to estrogen and can interfere with the mechanism of the body's endocrine system. In order to know the effects of soy milk administration on the spermatogenesis in male rats, the experimental research was carried out by using 3 dosages of soy milk powder. The samples used were 32 rats that were aged 6 weeks and divided into 4 groups. The first group was the control group (no treatment) and three other groups were treated with soy milk powder (P1 7.1 gr/kg/day, P2 gr/kg/day, and P3 21.3 gr/kg/day). Rats were treated for 90 days, and then dissected and testes were taken. The result showed a reduction in the quality of spermatogenesis. These result showed significant differences when compared with each group of rats (ANOVA, $p < 0.05$). The result of the regression is negative correlation between the dosage of soy milk and spermatogenesis ($r = -0.945$, $p < 0.05$). The conclusion of this study is that the administration of soy milk can reduce the quality of spermatogenesis in male rats.

Keywords: soy milk; spermatogenesis

