

Perbandingan Kualitas Sperma Mencit (*Mus musculus* L.) yang Diberi Jus Daun Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk.) dengan Mencit (*Mus musculus* L.) yang Diberi Jus Biji Pinang Muda (*Areca catechu* L.)

ABSTRAK

Penelitian mengenai perbandingan kualitas sperma mencit (*Mus musculus* L.) yang diberi jus daun Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk.) dengan mencit (*Mus musculus* L.) yang diberi jus biji pinang muda (*Areca catechu* L.) telah dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis perbandingan kualitas sperma mencit yang diberi jus daun Jati Belanda dengan mencit yang diberi jus biji pinang muda, kualitas sperma mencit tersebut terdiri dari konsentrasi sperma ($\times 10^5$ /ml suspensi semen), abnormalitas sperma (%), motilitas sperma (%), dan kecepatan sperma ($\mu\text{m}/\text{detik}$). Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan enam kali pengulangan dan empat dosis perlakuan (0,00 g/BB/hari; 0,15 g/BB/hari; 0,25 g/BB/hari; 0,35 g/BB/hari) digunakan dalam penelitian ini. Mencit jantan usia empat bulan diberi perlakuan jus daun Jati Belanda dan jus biji pinang muda dengan cara *gavage* selama 14 hari. Pada hari ke-15 mencit dimatikan dengan cara dislokasi leher kemudian dipisahkan alat reproduksinya untuk mengamati sperma dalam semen dari kauda epididimis. Hasil menunjukkan bahwa pemberian jus daun Jati Belanda dan jus biji pinang muda memiliki perbedaan yang signifikan dengan kelompok kontrol dalam menurunkan kualitas sperma mencit. Perbedaan yang signifikan antara jus daun Jati Belanda dan jus biji pinang muda terdapat pada persentase abnormalitas sperma, persentase motilitas sperma, dan kecepatan sperma mencit. Jus daun Jati Belanda dosis 0,25 g/BB/hari efektif dalam menurunkan persentase motilitas sperma dan menurunkan kecepatan sperma mencit, sedangkan dosis 0,35 g/BB/hari efektif dalam menurunkan konsentrasi sperma dan meningkatkan persentase abnormalitas sperma mencit. Jus biji pinang muda dosis 0,15 g/BB/hari efektif dalam menurunkan konsentrasi sperma, persentase motilitas sperma, dan kecepatan sperma mencit, sedangkan jus biji pinang muda dosis 0,25 g/BB/hari efektif dalam meningkatkan persentase abnormalitas sperma mencit. Perbandingan pengaruh kedua jus tersebut menunjukkan bahwa jus biji pinang muda lebih efektif dalam menurunkan kualitas sperma mencit dibandingkan dengan jus daun Jati Belanda. Jus biji pinang muda dosis 0,15 g/BB/hari lebih efektif dalam menurunkan kualitas sperma mencit, karena dosisnya rendah namun memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan kualitas sperma mencit.

Kata Kunci : Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk.), Pinang (*Areca catechu* L.), Kualitas Sperma, Mencit (*Mus musculus* L.).

Henny Natalya Sari, 2014

*Perbandingan Kualitas Sperma Mencit (*Mus Musculus* l.) Yang Diberi Jus Daun Jati Belanda (*Guazuma Ulmifolia* Lamk.) Dengan Mencit (*Mus Musculus* L.) Yang Diberi Jus Biji Pinang Muda (*Areca Catechu* l.)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

The Comparison of Sperm Quality between Mice (*Mus musculus* L.) Which Were Given Bastard Caddar Leaves Juice (*Guazuma ulmifolia* Lamk.) and Mice (*Mus musculus* L.) Which Were Given Young Betel Nut Seeds Juice (*Areca catechu* L.)

ABSTRACT

Research on the comparison of sperm quality between mice (*Mus musculus* L.) which were given Bastard Caddar leaves juice (*Guazuma ulmifolia* Lamk.) and mice (*Mus musculus* L.) which were given young betel nut seeds juice (*Areca catechu* L.) has done. The purpose of this study was to analyze the comparison of sperm quality between mice which were given Bastard Caddar leaves juice and mice which were given young betel nut seeds juice, include sperm concentration ($\times 10^5$ /ml cement suspension), sperm abnormalities (%), sperm motility (%), and sperm velocity ($\mu\text{m}/\text{sec}$). Complete Random Draft (CRD) with six repetitions and four-dose treatment (0,00 g/bw/day; 0,15 g/bw/day; 0,25 g/bw/day; 0,35 g/bw/day) used in this study. Four months old male mice were subjected to Bastard Caddar leaves juice and young betel nut seeds juice by gavage for 14 days. On the 15th day, mice were switched off by neck dislocation, then the reproductive organs separated to observe sperm in the semen from *cauda epididymis*. The results showed that giving Bastard Caddar leaves juice and young betel nut seeds juice have significant differences with the control group in lowering sperm quality of mice. Significant differences between Bastard Caddar leaves juice with young betel nut seeds juice were present in sperm abnormality percentage, sperm motility percentage, and sperm velocity of mice. Bastard Caddar leaves juice dose of 0,25 g/bw/day effective in lowering sperm motility percentage and lowering sperm velocity of mice, while a dose of 0,35 g/bw/day effective in lowering sperm concentration and increasing sperm abnormality percentage of mice. Young betel nut seeds juice dose of 0,15 g/bw/day effective in lowering sperm concentration, sperm motility percentage, and sperm velocity of mice, while young betel nut seeds juice dose of 0,25 g/bw/day effective in increasing sperm abnormality percentage of mice. Comparison effect of both juice showed that young betel nut seeds juice was more effective in lowering sperm quality of mice than Bastard Caddar leaves juice. Young betel nut seeds juice dose of 0,15 g/bw/day was more effective in lowering sperm quality of mice, because that dose is low but has a significant effect in lowering sperm quality of mice.

Keywords : Bastard Caddar (*Guazuma ulmifolia* Lamk.), Betel Nut (*Areca catechu* L.), Sperm Quality, Mice (*Mus musculus* L.).

Henny Natalya Sari, 2014

*Perbandingan Kualitas Sperma Mencit (*Mus Musculus* l.) Yang Diberi Jus Daun Jati Belanda (*Guazuma Ulmifolia* Lamk.) Dengan Mencit (*Mus Musculus* L.) Yang Diberi Jus Biji Pinang Muda (*Areca Catechu* l.)*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu