

ABSTRAK

Nama : Diana Adinda
Program Studi : Kedokteran Umum
Judul Skripsi : Pengaruh Fermentasi Madu Terhadap Konsentrasi Spermatozoa, Gambaran Histologi Sel Leydig, dan Jumlah Spermatisit Primer pada Tikus Penderita Kanker yang Diinduksi Cisplatin dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam

Latar Belakang: Kanker adalah kondisi penyakit dengan terbentuknya sel-sel abnormal yang tumbuh secara cepat melampaui batas biasanya, dan dapat menyerang bagian sekitarnya. Salah satu karsinoma yang paling sering ditemukan pada lidah adalah sel *Human Squamous Carcinoma* (HSC-3). Cisplatin sebagai agen kemoterapi yang berpotensi dalam terapi antikanker namun memiliki efek samping berupa gangguan spermatogenesis sehingga perlu alternatif dalam mengurangi efek samping tersebut. Fermentasi madu dapat menjadi bahan alami dalam menurunkan toksisitas dari cisplatin.

Metodologi: Penelitian eksperimental yang memakai jenis design “*posttest-only control group design*” yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh fermentasi madu terhadap spermatogenesis pada tikus kanker yang diinduksi cisplatin. Penelitian ini menggunakan 5 kelompok kontrol dan perlakuan dari tikus putih galur wistar jantan berumur 2,5 bulan sebagai populasi dan sampel penelitian diinjeksi sel HSC-3 sebanyak 0.5 ml dan diberikan fermentasi madu dengan variasi dua dosis, yaitu dosis 5% dan 10% selama 10 hari kemudian diinduksi cisplatin dengan dosis 5 ml/kgBB. Analisis data menggunakan one way ANOVA dan uji *Post Hoc*.

Hasil: Penelitian menunjukkan perbaikan dengan meningkatnya nilai konsentrasi spermatozoa dan spermatisit primer pada kelompok fermentasi madu 5%. Pada jumlah sel Leydig mengalami peningkatan pada kelompok fermentasi madu 10%.

Kesimpulan: Fermentasi madu dapat menghambat gangguan spermatogenesis pada tikus kanker yang diinduksi cisplatin. Dalam pandangan Islam, penggunaan fermentasi madu diperbolehkan dengan alasan mencegah adanya kerusakan dan memenuhi hajat dalam mencegah kondisi darurat.

Kata Kunci: Fermentasi madu, kanker, cisplatin, spermatogenesis

ABSTRACT

Name : Diana Adinda

Study Program : Medicine

Title : *The Effect of Honey Fermentation on Sperm Concentration, Histological Image of Leydig Cells, and Number of Primary Spermatocytes in Cisplatin-Induced Cancer-Suffering Rats and Its Review According to Islamic Perspective*

Background: Cancer is a disease condition with the formation of abnormal cells that grow rapidly beyond their normal limits, and can attack the surrounding area. One of the most common carcinomas found on the tongue is Human Squamous Carcinoma (HSC-3) cells. Cisplatin as a chemotherapy agent has the potential in anticancer therapy but has side effects in the form of spermatogenesis disorders so that alternatives are needed to reduce these side effects. Fermented honey can be a natural ingredient in reducing the toxicity of cisplatin.

Methodology: Experimental research using the "posttest-only control group design" type of design aimed to determine the effect of honey fermentation on spermatogenesis in cisplatin-induced cancer rats. This study used 5 control and treatment groups of 2.5-month-old male Wistar strain white rats as the population and the research sample was injected with 0.5 ml of HSC-3 cells and given honey fermentation with two dose variations, namely 5% and 10% doses for 10 days then induced with cisplatin at a dose of 5 ml / kgBW. Data analysis used one way ANOVA and the Post Hoc Test.

Results: The study showed improvement with increasing concentration values of spermatozoa and primary spermatocytes in the group given 5% fermented honey. The number of Leydig cells increased in the group given 10% fermented honey.

Conclusion: Fermented honey can inhibit spermatogenesis disorders in cisplatin-induced cancer mice. According to Islamic perspective, the use of fermented honey is permitted on the grounds of preventing damage and fulfilling needs in preventing emergency conditions.

Keywords: Honey fermentation, cancer, cisplatin, spermatogenesis