

TINJAUAN SYSTEMATIC REVIEW : PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK BUAH SEMANGKA (*Citrullus Lanatus*) TERHADAP KUALITAS SPERMATOZOA TIKUS PUTIH (*Rattus Norvegicus*) GALUR WISTAR DENGAN STRESS OKSIDATIF

Fifih Febriyani

Abstrak

Stress oksidatif dapat menurunkan kualitas spermatozoa bahkan menyebabkan infertilitas. Infertilitas adalah kondisi laki-laki atau wanita tidak memiliki anak walaupun sudah melakukan intercourse selama 12 bulan tanpa menggunakan kontrasepsi. Stress oksidatif dapat dicegah dan diperbaiki dengan meningkatkan konsumsi antioksidan salah satunya adalah *Citrullus Lanatus* (Buah Semangka). Buah Semangka memiliki kandungan antioksidan seperti flavonoid dan likopen yang dapat mengurangi terjadinya stress osidatif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian ekstrak buah semangka (*citrullus lanatus*) terhadap kualitas spermatozoa tikus putih (*Rattus norvegicus*) galur wistar dengan stress oksidatif ataupun tanpa stress oksidatif.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode *systematic literature review*. Pencarian jurnal dilakukan pada bulan mei sampai juni tahun 2022. Pencarian penelitian ini menggunakan database Google Scholar, Pubmed, dan Mendeley kemudian diseleksi menggunakan PRISMA-P. Penilaian jurnal meggunakan *Quality Assesment* berdasarkan JBI (*Joanna Briggs Institute*).

Hasil: Penelitian berdasarkan jurnal yang ditemukan sebanyak 8 jurnal yang diberikan ekstrak buah Semangka (*Citrullus Lanatus*) terjadi peningkatan dan perbaikan pada spermatozoa dengan stress oksidatif ataupun tanpa stress oksidatif. Jurnal tersebut terdiri 5 jurnal meneliti jumlah sperma, 2 jurnal meneliti konsentrasi sperma, 5 jurnal meneliti motilitas sperma, 4 jurnal meneliti morfologi sperma, 7 jurnal meneliti kadar testosteron, 5 jurnal meneliti kadar FSH dan LH, dan 6 jurnal meneliti histologi sperma.

Kesimpulan : *Citrullus lanatus* mengandung likopen dan flavonoid yang dapat berfungsi meningkatkan dan memperbaiki kualitas spermatozoa dengan stress oksidatif atau tanpa stress oksidatif.

Kata kunci: *Citrullus lanatus*, kualitas spermatozoa, stress oksidatif

SYSTEMATIC REVIEW: THE EFFECT OF WATERMELON EXTRACT (*Citrullus Lanatus*) ON SPERMATOZOA QUALITY OF WISTAR STRAINS WHITE RATS (*Rattus Norvegicus*) WITH OXIDATIVE STRESS

Fifih Febriyani

Abstract

Oxidative stress may lower spermatozoa quality and cause infertility. Infertility is the condition in which a man and woman are unable to produce a child after doing intercourse without contraception for 12 months. Oxidative stress is prevented by increasing the consumption of antioxidants such as *Citrullus Lanatus* (Watermelon Fruit). Watermelon fruit contains antioxidants like flavonoid and lycopene that reduce the occurrence risk of oxidative stress. This research aims to analyze the effects of watermelon extracts (*Citrullus lanatus*) on galur wistar rat's (*Rattus norvegicus*) sperm quality, with or without oxidative stress.

Methods: This research uses the systematic literature review method. The compiling of journal used in this research was done from May to June 2022. The search used database from Google Scholar, pubmed, and mendeley which afterwards undergoes a selection process using PRISMA-P. Journal assessment were done using JBI (Joanna Briggs Institute) based Quality Assessment.

Result: This research found 8 journal that, with the addition of *Citrullus lanatus*, there is an increase and recovery in spermatozoa quality with or without oxidative stress. These 8 journal consist of 5 journal with research on sperm quantity, 2 journal with research on sperm concentration, 5 journal with research on sperm motility, 4 journal with research on sperm morphology, 7 journal with research on testosterone level, 5 journal with research on FSH and LH level, and 6 journal with research on Histology of sperm.

Conclusion: *Citrullus lanatus* contains lycopene and flavonoid that can increase and repair spermatozoa quality with or without oxidative stress.

Keywords: *Citrullus lanatus*, quality of spermatozoa, oxidative stress