

**PENGARUH EKSTRAK AIR DAUN KERSEN (*Muntingia calabura*)
TERHADAP SKOR SPERMATOGENESIS PADA *Mus musculus Balb/C*
TERINDUKSI D-GALAKTOSA**

Nabila Rachmi Nuzulia Badami¹, Evy Sulistyingrum²

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia.

²Departemen Histologi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia

INTISARI

Latar belakang: Penuaan dapat terjadi salah satunya melalui akumulasi stres oksidatif. Ketidakseimbangan stres oksidatif dan antioksidan dapat menyebabkan infertilitas pada pria. Flavanoid dan berbagai zat aktif lainnya pada ekstrak air daun kersen merupakan antioksidan poten yang dapat menurunkan resiko infertilitas pria akibat stres oksidatif berlebihan. Penghitungan skor spermatogenesis merupakan salah satu cara untuk mengetahui kualitas dan kuantitas sperma.

Tujuan: Mengetahui pengaruh ekstrak air daun kersen dan vitamin C pada *Mus musculus Balb/C* yang diinduksi penuaan dengan D-galaktosa.

Metode: Eksperimental *post test only with control group*. Pengamatan 20 preparat bahan biologi tersimpan *Mus musculus Balb/C* terinduksi penuaan dengan D-galaktosa melalui sonde per-oral dari penelitian sebelumnya. Pembagian kelompok K1=sehat, K2=penuaan, P1=penuaan dan ekstrak 35mg/kgbb, P2=penuaan dan ekstrak 70 mg/kgbb, P3=penuaan dan vitamin C. Penuaan diukur dengan penghitungan skor spermatogenesis berdasar kriteria *Johnsen's score spermatogenesis*.

Hasil: Kelompok penuaan/ K2 memiliki rerata (8,76±0,099) lebih rendah dibandingkan lainnya (p<0,05). Kelompok penuaan yang mendapat vitamin C/ P3 (9,01±0,101) memiliki rerata lebih rendah dibandingkan kelompok penuaan dengan ekstrak 35 mg/kgbb (9,05±0,105) 70 mg/kgbb (9,50±0,089) (p<0,05).

Simpulan: Terdapat pengaruh ekstrak air daun kersen dan vitamin C terhadap skor spermatogenesis *Mus musculus Balb/C* terinduksi D-galaktosa.

Kata kunci: Skor spermatogenesis, penuaan, *Muntingia calabura*, vitamin C, stres oksidatif.

**EFFECT OF JAMAICAN CHERRY'S LEAF (*Muntingia calabura*)
WATER EXTRACT ON SPERMATOGENESIS SCORE OF *Mus musculus*
Balb/C INDUCED BY D-GALACTOSE**

Nabila Rachmi Nuzulia Badami¹, Evy Sulistyoningrum²

¹Student of Medical Faculty Universitas Islam Indonesia.

²Department of Histology Medical Faculty Universitas Islam Indonesia

ABSTRACT

Background : Aging can occur due to accumulation of oxidative stress. Oxidative stress and antioxidant imbalance can cause infertility in men. Flavonoid and other active substances in *Muntingia calabura* water extract is a potent antioxidant that may reduce men infertility caused by oxidative stress. Count on spermatogenesis score is one of procedure to know quality and quantity of sperm.

Objective : Knew the effect of Jamaican cherry's water extract and vitamin C on spermatogenesis score of *Mus musculus Balb/C* induced aging by D-galactose.

Methods: This experimental study with post test only control group, was performed by 20 biological materials *Mus musculus Balb/C* who received D-galactose oral gavage from previous study. K1=healthy group, K2=aging group induced by D-galactose, P1=aging and induced by extract 35mg/kg, P2=aging and induced by extract 70 mg/kg, P3=aging and vitamin C. Spermatogenesis scores was identified based on Johnsen's score spermatogenesis.

Result: Spermatogenesis score's mean of induced aging/K2 had lower mean scores than others ($p < 0,05$). Induced aging and vitamin C group/P3 ($9,01 \pm 0,101$) had lower mean scores than induced aging and extract 35 mg/kgbb group/P1 ($9,05 \pm 0,105$) and induced aging and extract group/P2 ($9,50 \pm 0,089$) ($p < 0,05$).

Conclusion: There is an effect of Jamaican leaves extract and vitamin C on spermatogenesis score of *Mus musculus Balb/C* induced aging by D-galactose.

Keyword: Spermatogenesis score, Aging, *Muntingia calabura*, Vitamin C, oxidative stress.