

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK AIR DAUN KERSEN  
(*Muntingia calabura*) TERHADAP SKOR GLOMERULOSKLEROSIS:  
Studi Eksperimental Antipenuaan pada Ginjal *Mus Musculus Balb/c*  
Terinduksi D-Galaktosa**

**Barbarani Satriyani Hayyu<sup>1</sup>, Evy Sulistyoningrum<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia

<sup>2</sup>Departemen Histologi Fakultas Kedokteran Universitas Islam Indonesia

**INTISARI**

**Latar Belakang:** D-galaktosa menginduksi stres oksidatif dan mengakibatkan glomerulosklerosis. Ekstrak air daun *Muntingia calabura* memiliki beragam zat aktif yang berpotensi sebagai antipenuaan sehingga diduga dapat menghambat glomerulosklerosis.

**Tujuan Penelitian:** Untuk mengetahui pengaruh ekstrak air *Muntingia calabura* terhadap skor glomerulosklerosis *Mus musculus Balb/c* terinduksi D-galaktosa.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental murni dengan rancangan acak lengkap. Bahan biologi tersimpan sebanyak 20 jaringan ginjal *Mus Musculus Balb/c* dibuat menjadi blok parafin untuk diwarnai dengan cat hematoxilin eosin (HE). Bahan biologi tersebut berasal dari penelitian sebelumnya yang dibagi menjadi 5 kelompok, yakni kontrol tanpa perlakuan (K1), kontrol penuaan (K2), penuaan dengan ekstrak air daun kersen dosis 35 mg (P1), penuaan dengan ekstrak air daun kersen dosis 70 mg (P2), dan penuaan dengan vitamin C dosis 28 mg/kgBB (P3). Induksi penuaan menggunakan sonde D-galaktosa 500 mg/kgBB selama 6 minggu per oral dengan peningkatan MDA plasma sebagai indikator penuaan, sedangkan ekstrak air daun kersen maupun vitamin C diberikan per oral selama 4 minggu.

**Hasil:** Rerata skor glomerulosklerosis pada kelompok P2 dan P3 lebih rendah dibandingkan kelompok K2 dengan nilai p berturut-turut 0,001 dan 0,003 ( $p < 0,05$ ).

**Kesimpulan:** Pemberian ekstrak air daun *Muntingia calabura* dosis 70 mg/kgBB berpengaruh terhadap skor glomerulosklerosis *Mus musculus Balb/c* terinduksi D-galaktosa dan tidak berbeda bermakna dengan pemberian vitamin C.

**Kata Kunci:** D-Galaktosa, *Muntingia calabura*, Skor Glomerulosklerosis, Hematoxilin Eosin.

**EFFECT OF LEAVES AQUEOUS EXTRACT FROM  
JAMAICAN CHERRY (*Muntingia calabura*) ON  
GLOMERULOSCLEROSIS SCORE:  
*Antiaging Experimental Research in Kidney of Mus musculus Balb/c  
Induced by D-Galactose***

**Barbarani Satriyani Hayyu<sup>1</sup>, Evy Sulistyoningrum<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Student of Medical Faculty Universitas Islam Indonesia*

<sup>2</sup>*Departement of Histology Medical Faculty Universitas Islam Indonesia*

**ABSTRACT**

**Background:** *D-galactose increased oxidative stress and induced glomerulosclerosis. Leaves aqueous extracts of *Muntingia calabura* potentially prevent glomerulosclerosis by its antioxidant.*

**Obhectives:** *This study aimed to determine the effects of leaves aqueous extracts from *Muntingia calabura* in glomerulosclerosis of *Mus musculus Balb/c* induced by D-galactose.*

**Methods:** *An experimental research using complete randomized design used 20 stored biological materials in order to paraffin blocks coloured by hematoxylin and eosin (HE). This stored biological materials divided into 5 groups in previously research. This groups are healthy control (K1), aging control (K2), aging given leaves aqueous extracts of *Muntingia calabura* 35 mg/kg dose (P1), aging given leaves aqueous extracts of *Muntingia calabura* 70 mg/kg dose (P2), and aging given vitamin C of 28 mg/kg dose (P3). Aging induced by D-galactose 500 mg/kg for 6 weeks with rising of plasma MDA level for the indicator of aging. In addition to the treatment of extract *Muntingia calabura* or vitamin C given for 4 weeks.*

**Results:** *The average of glomerulosclerosis in group P2 and P3 showed lower score than group K2 with p-value 0,001 and 0,003 respectively ( $p < 0,05$ ).*

**Conclusion:** *Treatment with leaves aqueous extracts of *Muntingia calabura* 70 mg dose had effect on glomerulosclerosis score in *Mus musculus Balb/c* induced by D-galactose significantly. This dose is same as effective as vitamin C and its result of glomerulosclerosis score was not different from healthy control.*

**Keywords:** *D-galactose, *Muntingia calabura*, Glomerulosclerosis Score, Hematoxylin and Eosin.*