

INTISARI

ROFIAN NUR WINDIARSI

KADAR MATRIKS METALLOPROTEINASE-8 (MMP-8) PADA MODEL TIKUS ANAK KARIES DENGAN APLIKASI SEDIAAN KRIM EKSTRAK TEH HIJAU (*Camellia sinensis*) TOPIKAL

Karies merupakan penyakit infeksi yang dapat merusak struktur gigi. Karies dimulai dengan adanya *white spots* kemudian dalam beberapa minggu terjadi kavitas pada gigi. Kadar *matriks metalloproteinase-8* (MMP-8) pada penderita karies selalu mengalami peningkatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kadar *matriks metalloproteinase-8* pada model tikus anak karies dengan aplikasi sediaan krim ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis*) topikal. Penelitian ini menggunakan sampel berupa *gingival crevicular fluid* (GCF) tikus yang berjumlah 25 ekor. Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratorium dengan rancangan penelitian *the post test only control group design* yang terdiri dari 1 kelompok kontrol dan 3 kelompok perlakuan. Kelompok perlakuan diberi perlakuan krim ekstrak teh hijau dengan konsentrasi 10%, 20% dan 40%, sedangkan kelompok kontrol diberikan krim tanpa ekstrak teh hijau. Kadar *matriks metalloproteinase-8* diuji dengan menggunakan Elisa. Data dianalisis dengan menggunakan uji *Kruskal Wallis test*. Hasil penelitian adalah terdapat kadar *matriks metalloproteinase-8* pada kelompok perlakuan pemberian ekstrak teh hijau 10%, 20%, dan 40% yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol dan konsentrasi efektif krim ekstrak teh hijau adalah 40%. Simpulan penelitian adalah pemberian krim ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis*) pada kelompok perlakuan berpengaruh terhadap kadar *matriks metalloproteinase-8*, yaitu mampu menghasilkan kadar *matriks metalloproteinase-8* yang lebih rendah dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Kata kunci : Karies, krim ekstrak teh hijau (*Camellia sinensis*), kadar *matriks metalloproteinase-8*

Kepustakaan : 38 (1991-2015)

**DEPARTMENT OF DENTAL MEDICINE
FACULTY OF MEDICINE
JENDERAL SOEDIRMAN UNIVERSITY
PURWOKERTO
2016**

ABSTRACT

ROFIAN NUR WINDIARSI

**MATRIX METALLOPROTEINASE-8 (MMP-8) LEVELS IN CHILDREN
RATS CARIES MODEL WITH CREAM APPLICATION OF GREEN TEA
EXTRACT (*Camellia sinensis*) TOPICAL**

*Caries is an infectious disease that can damage the tooth structure. Caries begins with white spot occurred a few weeks later in a cavity in the tooth. Levels of matrix metalloproteinase-8 (MMP-8) in patients with caries always increase. The purpose of this study was to determine the levels of matrix metalloproteinase-8 in children rats caries model with cream application of green tea extract (*Camellia sinensis*) topical. The study used a sample of gingival crevicular fluid (GCF) rats numbered 25 animal. This research is a laboratory experimental research design with the post test only control group design that consists of one control group and three treatment groups. The treatment group was treated green tea extract cream with concentration of 10%, 20%, and 40%, while the control group was given a cream without green tea extract. Matrix metalloproteinase-8 levels tested using Elisa. Data were analyzed using Kruskal Wallis Test. Result of the study are contained levels of matrikx metalloproteinnase-8 in the group treated green tea extract 10%, 20%, and 40% lower compared with the control group and the effective concentration of green tea extract (*Camellia sinensis*) in the group treated affect the levels of matrix metalloproteinase-8, which is able to produce high levels of matrix metalloproteinase-8 were lower compared with the control group.*

Keywords : Caries, cream of green tea extract, matrix metalloproteinase-8 levels

Bibliorgaphy : 38 (1991-2015)