

**PENGARUH TEH HIJAU (*Camellia sinensis*) TERHADAP
KEKERASAN EMAIL GIGI SETELAH DIRENDAM
PERASAN LEMON**



Pembimbing 1: drg. Dedi Sumantri, MDSc
Pembimbing 2: drg. Mustika Arini, M.P.H.

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024

PENGARUH TEH HIJAU (*Camellia sinensis*) TERHADAP KEKERASAN EMAIL GIGI SETELAH DIRENDAM PERASAN LEMON

Khansa Zhafirah

ABSTRAK

Latar Belakang: Demineralisasi yang terjadi karena minuman asam ($\text{pH} < 5,5$) dapat di remineralisasi oleh *fluoride* yang terkandung di dalam teh hijau. Remineralisasi pada email gigi dapat berdampak pada kekerasan email karena proses pembentukan kembali kristal apatit sehingga meningkatkan kekerasan email. **Tujuan:** Untuk mengetahui pengaruh perendaman gigi dengan teh hijau terhadap kekerasan permukaan email gigi setelah direndam perasan lemon. **Metode penelitian:** Jenis penelitian yang digunakan adalah *true eksperimental laboratoris* dengan rancangan penelitian *pre test* dan *post test with control group design*. Sampel penelitian yaitu 10 gigi premolar atas pasca ekstraksi yang sesuai dengan kriteria inklusi. Sampel terlebih dahulu di rendam dengan perasan lemon selama 18 jam. Sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan yang direndam teh hijau dan kelompok kontrol yang direndam saliva buatan selama 25 jam. Pengukuran kekerasan menggunakan *Vickers hardness tester*. **Hasil Penelitian:** Analisa data menggunakan *paired t-test*. Kekerasan permukaan email meningkat setelah direndam dalam teh hijau ($\text{mean}=323.94$, $\text{SD}=22.43$) $p=0,000$. Kekerasan permukaan email pada kelompok kontrol meningkat setelah direndam dalam saliva buatan ($\text{mean}=275.06$, $\text{SD}=26.79$) $p=0,001$. Nilai selisih pada kelompok perlakuan 167.53 dan pada kelompok kontrol 128.00. **Kesimpulan:** Terdapat pengaruh teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap kekerasan permukaan email gigi setelah direndam perasan lemon.

Kata kunci: teh hijau, perasan lemon, kekerasan email, *vickers hardness tester*



THE EFFECT OF GREEN TEA (*Camellia sinensis*) ON THE DENSITY OF TEETH EMAILS AFTER BEING SOAKED IN LEMON PRESSURE

Khansa Zhafirah

ABSTRACT

Background: Demineralization that occurs due to acidic drinks ($\text{pH} < 5.5$) can be remineralized by fluoride contained in green tea. Remineralization of tooth enamel can have an impact on enamel hardness due to the process of re-forming apatite crystals thereby increasing enamel hardness. **Purpose:** To determine the effect of tooth soaking with green tea on the surface hardness of tooth enamel after lemon juice soaking. **Methods:** The type of research used is true experimental laboratory with pre test and post test research design with control group design. The research sample was 10 post-extraction upper premolars that met the inclusion criteria. The samples were first soaked with lemon juice for 18 hours. The samples were divided into two groups, namely the treatment group soaked in green tea and the control group soaked in artificial saliva for 25 hours. Hardness measurement using Vickers hardness tester. **Results:** Data were analyzed using paired t-test. The enamel surface hardness increased after soaking in green tea (mean=323.94, SD=22.43) $p=0.000$. The enamel surface hardness in the control group increased after soaking in artificial saliva (mean=275.06, SD=26.79) $p=0.001$. The difference value in the treatment group was 167.53 and in the control group was 128.00. **Conclusion:** There is an effect of green tea (*Camellia sinensis*) on the surface hardness of tooth enamel after being soaked in lemon juice.

Keywords: green tea, lemon juice, enamel hardness, vickers hardness tester.

