

ABSTRAK

Nama : Rizki Laila Salsabila
Program Studi : Kedokteran Gigi
Judul : Pengaruh Perendaman Kopi Robusta terhadap Kekasaran Permukaan Enamel Gigi
Pembimbing : drg. Brigitta Natania, M.Sc., Sp.KG
: drg. Resta Diamawati, Sp.KG

Tujuan: Mengetahui pengaruh perendaman kopi robusta terhadap kekasaran permukaan enamel gigi. **Metode:** Penelitian eksperimental laboratorium dengan *pre-test* dan *post-test group design*. Sebanyak 36 sampel gigi premolar rahang atas dan bawah yang dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok larutan kopi robusta dengan konsentrasi 9,09% dan 4,76%. Sampel dipisahkan antara mahkota dan akarnya pada *cemento-enamel junction*, kemudian mahkota ditanam pada cetakan gipsu secara horizontal dengan permukaan bukal menghadap atas. Permukaan enamel dilakukan abrasi dan *polishing* sebagai kontrol awal. Penelitian dilanjutkan dengan mengukur kekasaran permukaan enamel sebelum perendaman pada setiap kelompok menggunakan *Surface Roughness Tester* (Mitutoyo SJ-210, Jepang). Sampel kemudian direndam pada larutan kopi robusta sesuai dengan kelompoknya selama 18 jam dan disimpan pada inkubator 37°C. Penelitian ini dilanjutkan dengan pengukuran kekasaran permukaan enamel setelah perendaman menggunakan *Surface Roughness Tester* (Mitutoyo SJ-210, Jepang). **Hasil:** Pada uji *paired t-test* menunjukkan adanya peningkatan kekasaran permukaan enamel gigi yang signifikan antara sebelum dan setelah perendaman kopi robusta pada kedua konsentrasi. Pada uji *independent t-test* menunjukkan adanya perbedaan kekasaran permukaan enamel gigi yang signifikan antara kelompok konsentrasi 9,09% dan 4,76%. **Kesimpulan:** Terdapat pengaruh perendaman kopi robusta terhadap kekasaran permukaan enamel gigi.

Kata kunci: konsentrasi kopi robusta, asam klorogenat, asam tanat, kekasaran permukaan enamel

ABSTRACT

Name : Rizki Laila Salsabila
Study : Dentistry
Program
Title : The Effect of Robusta Coffee on Enamel Surface Roughness
Counselor : drg. Brigitta Natania, M.Sc., Sp.KG
: drg. Resta Diamawati, Sp.KG

Aim: To determine the effect of immersing robusta coffee on teeth enamel surface roughness.

Methods: Laboratory experimental research with pre-test and post-test group design. The 36 samples of maxillary and mandibular premolars were divided into 2 groups which are group with a concentration of 9.09% and 4.76% robusta coffee solution. The roots were separated from their crowns at the cemento-enamel junction. Then, the crowns had embedded horizontally in a gypsum mold in a way that the buccal surface is flat. Teeth enamel surface was abraded and polished as an initial control. Enamel surface roughness from each group was measured by Surface Roughness Tester (Mitutoyo SJ-210, Japan). The samples were then immersed in the robusta coffee solution according to their group for 18 hours and stored in 37°C incubator. After immersion, enamel surface roughness in each sample was measured using Surface Roughness Tester (Mitutoyo SJ-210, Japan). **Result:** In the paired t-test showed that there was a significant increase in tooth enamel surface roughness between before and after immersing robusta coffee at both concentrations. In the independent t-test showed that there was a significant difference in the surface roughness of tooth enamel between the concentration groups of 9.09% and 4.76%. **Conclusion:** Immersing teeth in robusta coffee solution affect the enamel surface roughness.

Keywords: *robusta coffee concentration, tannic acid, chlorogenic acid, enamel surface roughness*