

Indonesia bebas karies 2030 merupakan salah satu target yang ingin dicapai oleh bangsa Indonesia. Proses terjadinya karies tidak terlepas dari adanya proses demineralisasi-remineralisasi di dalam rongga mulut. Gigi yang mengalami demineralisasi akan kehilangan struktur penyusunnya dan bila dibiarkan maka gigi tersebut akan rusak. Biomaterial yang dapat dijadikan sebagai alternatif bahan remineralisasi gigi adalah ekstrak cangkang kerang hijau karena memiliki kandungan kalsium karbonat yang tinggi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa pengaruh kadar ekstrak cangkang kerang hijau terhadap kadar kalsium pada email gigi desidui

Penelitian ini menggunakan gigi desidui anterior hasil pencabutan yang dipilih secara random. Gigi desidui yang telah memenuhi syarat sebagai objek penelitian dibagi menjadi 6 kelompok, yaitu kelompok kontrol, kelompok kontrol negatif, kelompok kontrol positif dan kelompok perlakuan (ekstrak cangkang kerang hijau dengan kadar 1 gram, 10 gram, 20 gram). Setiap kelompok diaplikasikan ekstrak cangkang kerrang hijau sesuai dengan kriteria kelompok, kemudian kadar kalsium tiap kelompok diukur menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom (SSA).

Hasil rerata kadar kalsium tertinggi adalah kelompok perlakuan 2 (10 gram cangkang kerrang hijau) dengan nilai $24,813 \% \pm 0,565$. Hasil kelompok ini merupakan yang paling mendekati nilai kelompok kontrol dan kelompok kontrol positif. Hasil uji ANAVA satu jalur menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antar kelompok.

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah kelompok yang diberikan ekstrak cangkang kerang hijau dengan kadar 10 gram memiliki pengaruh yang paling optimal dalam meningkatkan kadar kalsium di dalam email gigi desidui.

Kata kunci: Cangkang kerang hijau, kalsium, email gigi.

Caries-free Indonesia 2030 is one of the goals that the Indonesian government hopes to attain. Caries is inextricably linked to the oral cavity's demineralization-remineralization process. Teeth that have been demineralized will lose their constituent structure and will be harmed if not addressed. Green mussel shell extract, which has a high calcium carbonate content, can be used as an alternate tooth remineralization material. The goal of this study was to see how green mussel shell extract affected calcium levels in deciduous tooth enamel.

This study used randomly selected anterior deciduous teeth. The deciduous teeth that have qualified as research objects are divided into 6 groups, namely the control group, negative control group, positive control group and treatment group (green mussel shell extract with levels of 1 gram, 10 grams, 20 grams). Each group was applied green mussel shell extract according to the group criteria, then the calcium levels of each group were measured using an Atomic Absorption Spectrophotometer (AAS).

Treatment group 2 (10 grams of green shells) had the highest mean calcium level, with a value of 24.813% 0.565. This group's results are the closest to the values of the control and positive control groups. The one-way ANOVA test results revealed a significant difference between groups.

The study concluded that the group administered green mussel shell extract at a dose of 10 grams had the best effect on boosting calcium levels in deciduous tooth enamel.

Keywords: Green mussel shell, calcium, tooth enamel.

