

## ABSTRAK

Karies dapat terjadi akibat ketidakseimbangan proses demineralisasi dan remineralisasi pada gigi, ditandai dengan kerusakan struktur gigi. Ion yang terlibat dalam proses remineralisasi adalah ion kalsium dan fosfor. Salah satu bahan yang dapat meningkatkan kadar ion pada gigi adalah cangkang telur bebek (*Anas platyrhynchos domesticus*) karena memiliki kadar ion kalsium dan fosfor yang tinggi sehingga dapat menjadi alternatif material untuk meningkatkan kadar ion dalam gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan efektifitas pemberian gel ekstrak cangkang telur bebek (*Anas platyrhynchos domesticus*) 100% terhadap kadar ion pada gigi.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan *post test control group design*, dibagi dalam 2 kelompok yaitu perlakuan dengan gel ekstrak cangkang telur bebek 100% dan gigi non perlakuan. Data dianalisis dengan uji *independent t-test* dengan derajat signifikansi 5%.

Hasil rerata uji kalsium dan fosfor non perlakuan yaitu 32,65 % dan 12,35%, uji kalsium dan fosfor kelompok perlakuan yaitu 65,95% dan 17,02%.

Hasil uji *independent t-test* uji kalsium dan fosfor kelompok non perlakuan  $p=0,000$ , uji kalsium dan fosfor kelompok perlakuan  $p=0,000$

Hasil tersebut menunjukkan gel ekstrak cangkang telur bebek memberikan pengaruh terhadap kadar kalsium dan fosfor pada gigi.

Dari hasil penelitian terdapat pengaruh terhadap kadar ion pada gigi yang dilakukan aplikasi gel ekstrak cangkang telur bebek. Saran yang dapat diberikan yaitu menggunakan sampel gigi yang homogen.

**Kata kunci** : gel ekstrak cangkang telur bebek, kalsium, fosfor.

## **ABSTRACT**

*Caries are an occasion characterized by unbalance of demineralization and remineralization of the teeth, marked by damaged of tooth structure. Ion that involved in remineralization are calcium and phosphorus. One of the material that can increase calcium and phosphorus levels in the tooth is a duck egg shell (*Anas Platyrhyncos domesticus*) because it has high levels of calcium and phosphorus so it helps in the process of remineralization. This research aims to find out the effectiveness of ducks egg shell extracts (*Anas platyrhyncos domesticus*) 100% towards calcium and phosphorus in teeth.*

*This research is an experimental study with post test control group design, divided into 2 groups that are the treatment of duck egg shell extract gel and a non treatment teeth. Data analyzed by independent t-test with a value of significance 5%.*

*Mean results of calcium and phosphorus non treatment sample 32,65% and 12,35%, calcium and phosphorus treatment sample 65,95% and 17,02%.*

*Results of calcium and phosphorus non treatment sample independent t-test  $p=0,000$ , calcium and phosphorus treatment sample  $p=0,000$ .*

*This suggests that duck egg shell extract gels can increase calcium levels and decrease phosphorus levels in the teeth.*

*From the results of this research there is an effect in calcium levels and phosphorus levels in the teeth that are taken by the duck egg shell extracts and sodium fluoride. The advice that can be given is to use a homogeneous tooth sample.*

**Keyword:** *ducks egg shell extract gel, calcium, phosphorus*