

**SKRIPSI**

**PENGARUH *THEOBROMINE CACAO* SEBAGAI BAHAN  
REMINERALISASI GIGI**



**OLEH :**

**MILNA TRIMA SAFITRI**

**K No. BP 1811413021**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2022**

**PENGARUH *THEOBROMINE CACAO* SEBAGAI BAHAN  
REMINERALISASI GIGI**



- 1. drg. Hidayati, MKM**
- 2. drg. Bambang Ristiono, MMR**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2022**

## **PENGARUH *THEOBROMINE CACAO* SEBAGAI BAHAN REMINERALISASI GIGI**

Milna Trima Safitri

### **ABSTRAK**

Karies gigi merupakan salah satu penyakit gigi dan mulut dengan prevalensi tinggi di dunia, karies gigi menyerang hampir seluruh kelompok usia. Karies gigi diawali dengan larutnya mineral yang terkandung dalam lapisan email gigi sebagai wujud proses demineralisasi, guna mencegah berlanjutnya proses demineralisasi dapat dilakukan dengan memberikan bahan yang berpotensi remineralisasi lapisan email. Salah satu bahan yang berpotensi remineralisasi gigi adalah *Theobromine cacao*. Negara Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki tanaman *Theobromine cacao.L* terbesar di dunia. Tujuan penulisan ini adalah untuk mengetahui bagaimanakah pengaruh *Theobromine cacao* sebagai bahan remineralisasi gigi. Studi dilakukan dengan penelusuran berbagai jurnal dan buku melalui Pubmed, Google scholar, ResearchGate dan ScienceDirect. Lebih dari 800 artikel membahas *Theobromine cacao*, demineralisasi, dan remineralisasi yang diterbitkan antara tahun 2012-2022. 10 artikel relevan dengan topik yang diangkat. Artikel tersebut dianalisis, dibandingkan, diklasifikasikan dan dirangkum. Diperoleh hasil bahwa *Theobromine cacao* berpengaruh terhadap remineralisasi dengan cara meningkatkan kekerasan gigi, terjadi perubahan pada wujud fisik, dan menghasilkan deposisi mineral kembali setelah gigi mengalami proses demineralisasi. *Theobromine cacao* berpengaruh dalam bentuk sediaan larutan, pasta dan gel. Ditemukan *Theobromine cacao* dapat menghasilkan *Theobromineapatit* dengan rumus  $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OHC}_7\text{H}_8\text{N}_4\text{O}_2)$ . Ikatan *Theobromine cacao* dan permukaan gigi disebabkan oleh gaya Van Der Waal yaitu tarik menarik antar atom dengan kutub yang berbeda.

**Kata kunci:** Karies gigi, demineralisasi, remineralisasi, *Theobromine cacao*



## ***EFFECT OF THEOBROMINE CACAO AS A TOOTH REMINERALIZATION AGENT***

Milna Trima Safitri

### ***ABSTRACT***

*Dental caries is one of dental and oral diseases with a high prevalence in the world, dental caries attacks almost all age groups. Dental caries begins with the dissolution of minerals contained in the tooth enamel layer as a form of the demineralization process, to prevent the continues of the demineralization process can be done by providing materials that have the potential to remineralization the email layer. One material that has the potential to remineralize teeth is Theobromine cacao. Indonesia is one countries that has the largest Theobromine cacao.L plant in the world. The purpose of this paper is to determine how the effect of Theobromine cacao as a tooth remineralization material. The study was conducted by searching various journals and books through Pubmed, Google Scholar, ResearchGate and ScienceDirect. More than 800 articles on Theobromine cocoa, demineralization, and remineralization were published between 2012-2022. 10 articles relevant to the topic raised. The articles are analyzed, compared, classified and summarized. The results showed that Theobromine cacao had an effect on remineralization by increasing the hardness of the teeth, changing the physical appearance, and producing mineral deposition after the teeth were demineralized. Theobromine cacao has an effect in the dosage form of solutions, pastes and gels. It was found that Theobromine cacao could produce Theobromineapatite with the formula  $Ca_{10}(PO_4)_6(OHC_7H_8N_4O_2)$ . Theobromine cacao bond and the tooth surface is caused by the Van Der Wall force, which is the attraction between atoms with different poles.*

***Keywords:****Dental caries, demineralization, remineralization, Theobromine cacao*

