

Efektivitas 10% *Carbamide Peroxide* sebagai Bahan *At-Home Dental*

Bleaching: Literature Review

Ira Naca Gistina Saputri¹, Ryan Mahardiansyah², Lira Wiet Jayanti³

^{1,2,3}Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang

Email: ira.naca6@gmail.com

Abstrak

Pendahuluan: Diskolorasi ekstrinsik adalah perubahan warna gigi yang ditemukan pada permukaan email. *At-home dental bleaching* merupakan salah satu perawatan yang dapat mengatasi terjadinya diskolorasi ekstrinsik. Bahan yang dapat digunakan untuk perawatan *at-home dental bleaching* adalah 10% *carbamide peroxide*. *Carbamide peroxide* dikenal sebagai *urea hydrogen peroxide*, konsentrasi 10% *carbamide peroxide* ($\text{CH}_6\text{N}_2\text{O}_3$) akan terurai menjadi 3,5% larutan *hydrogen peroxide* (H_2O_2) dan 6,5% larutan urea ($\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$). Berdasarkan persetujuan *American Dental Association* (ADA) dalam melakukan perawatan *at-home dental bleaching* untuk mencapai keamanan dan efektivitas serta menghindari resiko yang ditimbulkan, bahan yang digunakan adalah *carbamide peroxide* dengan konsentrasi 10%. **Tujuan:** Mengetahui efektivitas konsentrasi 10% *carbamide peroxide* sebagai bahan *at-home dental bleaching*. **Metode:** Jenis penelitian ini Tinjauan Pustaka dengan menggunakan *database Google Scholar, Pubmed, Science Direc, Pro Quest, dan Wiley Online Library*. **Hasil:** Hasil penelusuran telaah pustaka dari 11 artikel terkait efektivitas 10% *carbamide peroxide* yang diukur menggunakan spektrofotometer dan *shade guide* terbukti efektif merubah warna gigi. **Kesimpulan:** *at-home bleaching* menggunakan 10% *carbamide peroxide* sebagai *gold standard* bahan *bleaching* dalam kedokteran gigi secara efektif dapat memutihkan gigi. **Kata kunci:** diskolorasi gigi, *at-home bleaching*, 10% *carbamide peroxide*

The Effectivity of 10% Carbamide Peroxide as At-Home Dental Bleaching

Agent: A Literature Review

Ira Naca Gistina Saputri¹, Ryan Mahardiansyah², Lira Wiet Jayanti³

^{1,2,3}Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang

Email: ira.naca6@gmail.com

Abstract

Introduction: Extrinsic discoloration is a change in tooth color found on the surface of email. At-home dental bleaching is one of the treatments that can overcome the occurrence of extrinsic discoloration. The ingredient that can be used for the treatment of at-home dental bleaching is 10% carbamide peroxide. Carbamide peroxide is known as urea hydrogen peroxide, a concentration of 10% carbamide peroxide ($\text{CH}_6\text{N}_2\text{O}_3$) will break down into 3.5% hydrogen peroxide solution (H_2O_2) and 6.5% urea solution ($\text{CH}_4\text{N}_2\text{O}$). Based on the approval of the American Dental Association (ADA) in conducting at-home dental bleaching treatments to achieve safety and effectiveness and avoid the risks posed, the ingredient used is carbamide peroxide with a concentration of 10%. **Purpose:** To know the effectiveness of 10% carbamide peroxide as at-home dental bleaching ingredient. **Method:** This is a Literature Review study done by searching through online databases such as Google Scholar, Pubmed, Science Direct, Pro Quest, and Wiley Online Library. **Result:** The Literature Review from 11 articles related to the effectiveness of 10% carbamide peroxide measured using spectofotometer and shade guide proved effective in changing tooth color. **Conclusion:** At-home bleaching using 10% carbamide peroxide as the gold standard bleaching ingredient in dentistry can effectively whiten teeth.

Keyword: tooth discoloration, at-home bleaching, 10% carbamide peroxide