

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS MADU ALAMI DENGAN
MADU KEMASAN TERHADAP PEMUTIHAN GIGI
SECARA *IN VITRO***

OLEH :

WILDA SAHRONI
1311411029



Dosen Pembimbing :

1. Dra. Elizabeth Bahar, M.Kes
2. drg. Dedi Sumantri, MDSc

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2017**

PERBANDINGAN EFEKTIVITAS MADU ALAMI DENGAN MADU KEMASAN TERHADAP PEMUTIHAN GIGI SECARA *IN VITRO*

Wilda Sahroni, Elizabeth Bahar, Dedi Sumantri

ABSTRAK

Perubahan warna pada gigi dapat diatasi dengan melakukan perawatan pemutihan gigi. Penggunaan agen pemutih kimia dapat menyebabkan efek samping. Oleh karena itu, banyak peneliti mencari bahan alternatif berbahan dasar alam yang lebih aman untuk digunakan sebagai bahan untuk pemutihan gigi diantaranya madu. Madu terdiri dari madu alami dan madu kemasan yang mengandung hidrogen peroksida (H_2O_2) yang dapat memutihkan gigi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan efektivitas madu alami dengan madu kemasan terhadap pemutihan gigi (*bleaching*).

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen laboratorium secara *in-vitro* dengan metode *true experimental* dengan rancangan *pretest-posttest control group design* yang menggunakan gigi premolar *post* ekstraksi sebagai sampel penelitian. Besar sampel sejumlah 30 gigi, masing-masing 10 sampel untuk aplikasi madu alami, madu kemasan dan karbamid peroksida 10%. Setelah aplikasi, sampel diletakkan di inkubator $37^{\circ}C$ selama 2 jam, kemudian dicuci dan direndam dalam saliva buatan, dan diinkubasi kembali selama 14 hari. Perubahan warna diamati oleh 5 pengamat menggunakan *shade guide vitapan classical*.

Hasil uji *Kruskal-Wallis* terhadap perubahan warna gigi diperoleh nilai signifikansi $p=0,000$ yang berarti $p<0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perubahan yang bermakna antara sebelum dan sesudah perlakuan. Madu alami konsentrasi 50% memiliki rata-rata perubahan warna gigi yaitu 8,50, madu kemasan konsentrasi 50% sebesar 7,30 dan karbamid peroksida 10% sebagai kelompok kontrol sebesar 10,10.

Dari kedua jenis madu yang diteliti madu alami lebih efektif dibandingkan dengan madu kemasan dalam memutihkan gigi.

Kata Kunci : Perubahan warna gigi, Madu Alami, Madu Kemasan

COMPARISON OF EFFECTIVENESS NATURAL HONEY WITH PACKED HONEY FOR DENTAL BLEACHING IN IN VITRO

Wilda Sahroni, Elizabeth Bahar, Dedi Sumantri

ABSTRACT

Discoloration of teeth might be overcome by dental bleaching treatment. But the use of chemical bleaching agents caused a side effect. Therefore, many researchers were looking for alternative materials made from nature which is safer to use. Honey divided into 2 types, natural raw honey and packed honey, which both consist hydrogen peroxide (H_2O_2) that could whiten the teeth. The purpose of this study was to compare the effectiveness of natural honey and packed honey for dental bleaching.

This research was an *in vitro* experimental study with pre and post test control group design. 30 upper human premolars were used, divided into 3 groups based on bleaching agents used: 10 samples each group with application of natural honey, packed honey, and 10% carbamid peroxide. After application, samples were placed in incubator in $37^{\circ}C$ for 2 hours, then washed and soaked in artificial saliva, and incubated for 14 days. The colour change was observed by five observers using vitapan classical shade guide.

The results of Kruskal-Wallis test showed $p=0,000$ with significant value $<0,05$. Which means there was significant changes between before and after treatment. The average of tooth discoloration of 50% natural honey was 8,50, 50% packed honey was 7,30, and 10% carbamid peroxide as the control group showed 10,10.

In conclusion, natural honey was more effective in tooth whitening than packed honey.

Keywords: Tooth discoloration, Natural Honey, Packed honey



