

## Pengaruh paparan obat tetes ekstrak etanol temulawak (*curcuma xanthorrhiza roxb.*) terhadap warna email gigi = The effect of javanese turmeric (*curcuma xanthorrhiza roxb.*) ethanol extract oromucosal drops on enamel tooth colour.

Alya Latisha Maulana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20513579&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Latar Belakang: Ekstrak etanol temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb.*) telah terbukti secara in vitro memiliki khasiat sebagai anti *Candida albicans* (*C.albicans*). Dalam upaya pengembangan tanaman obat tersebut sebagai obat herbal terstandar anti *C.albicans*, ekstrak etanol temulawak telah diformulasikan menjadi obat tetes oromukosa. Temulawak mengandung kurkumin yang merupakan senyawa polifenolik berwarna kuning yang dapat menyebabkan diskolorasi gigi.

Tujuan: Mengetahui pengaruh paparan obat tetes ekstrak etanol temulawak terhadap warna email gigi.

Metode: Gigi premolar tanpa karies dan defek struktural dicelupkan dalam obat tetes ekstrak etanol temulawak, CHX 0,2%, dan akuades selama 1 menit kemudian dibilas dan direndam dalam akuades selama 10 menit pada suhu 37°C. Tahapan dilakukan sebanyak 42 siklus (simulasi penggunaan 2 minggu) dan 63 siklus (simulasi penggunaan 3 minggu). Analisis warna dilakukan menggunakan colorimeter pada 3 tahap waktu yaitu sebelum paparan, setelah paparan, dan setelah penyikatan gigi. Nilai yang didapatkan berupa E yang menunjukkan selisih nilai pengukuran warna email sebelum dan setelah paparan obat serta sebelum dan setelah penyikatan.

Hasil: Pada tahap waktu T1-T3 simulasi penggunaan 2 minggu dan 3 minggu, nilai  $E > 3.3$  pada ketiga kelompok sehingga terlihat adanya perubahan warna yang signifikan antara warna gigi awal dan setelah penyikatan gigi. Terdapat perubahan warna gigi yang signifikan setelah dilakukan penyikatan dengan pasta gigi.

Kesimpulan: Obat tetes ekstrak etanol temulawak mengakibatkan perubahan warna email gigi yang signifikan. Penyikatan gigi dapat mengurangi efek perubahan warna pada email gigi.

.....Background: Javanese Turmeric (*Curcuma xanthorrhiza Roxb.*) ethanol extract is known to have antifungal properties against *Candida albicans* (*C.albicans*) based on in vitro studies. The next step in developing a standardised herbal medicine is by formulating Javanese Turmeric Ethanol Extract into oromucosal drops. Curcumin found in javanese turmeric is a yellowish polyphenolic compound that has the potential to cause staining on the enamel.

Objective: This study is aimed to evaluate the effect Javanese Turmeric ethanol extract oromucosal drops on discoloration of the dental enamel.

Method: Premolars with no caries and structural defects are immersed in the Javanese Turmeric ethanol extract oromucosal drops, a 0,2% CHX mouthwash, and distilled water for 1 minute. After rinsing, they are then immersed in distilled water for 10 minutes at 37°C. The method mentioned is repeated for 42 cycles (2-week simulation) and 63 cycles (3-week simulation). Color assessment is done using a colorimeter at three different time points: before immersion, after immersion, and after brushing. Results will be shown as E which is the color difference of enamel before and after immersion, as well as before and after toothbrushing.

Result: At time point T1-T3 for the 2-week and 3-week simulation, the E score is greater than 3.3 on all three groups indicating a significant color difference before immersion and after toothbrushing. A significant color difference is observed after toothbrushing with toothpaste.

Conclusion: Javanese Turmeric ethanol extract oromucosal drops cause a significant tooth discoloration. Brushing had significant effect on removal of induced stains.