

SKRIPSI

PENGARUH LAMA PERENDAMAN DALAM MINUMAN KAWA DAUN TERHADAP PERUBAHAN WARNA RESIN KOMPOSIT *NANOFILLER*



Skripsi
Sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar sarjana pada
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas

Oleh:

SYIFA MAHDIYAH

No.BP 2111412013

Dosen Pembimbing:

Pembimbing 1: Dr. drg. Deli Mona, Sp.KG

Pembimbing 2: drg. Didin Kustantiningtyastuti, Sp.Ort

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2025

PENGARUH LAMA PERENDAMAN DALAM MINUMAN KAWA DAUN TERHADAP PERUBAHAN WARNA RESIN KOMPOSIT *NANOFILLER*

Syifa Mahdiyah

ABSTRAK

Latar Belakang: Penambalan gigi adalah prosedur yang dapat mengembalikan struktur, fungsional, dan estetika pada gigi menggunakan bahan tambalan. Bahan tambalan yang memiliki keunggulan dalam memberikan permukaan yang lebih halus dan estetika yang unggul ialah resin komposit *nanofiller*. Resin komposit *nanofiller* dapat menyerap air yang mengandung zat warna dan pH asam sehingga dapat mempengaruhi perubahan warna pada resin komposit. Kawa daun merupakan minuman tradisional dari Sumatera Barat yang memiliki zat warna dan pH asam, namun kawa daun memiliki asam klorogenat yang rendah jika dibandingkan dengan kopi. **Tujuan Penelitian:** Mengetahui pengaruh lama perendaman dalam minuman kawa daun terhadap perubahan resin komposit *nanofiller*. **Metode Penelitian:** Jenis desain penelitian ini adalah *true experimental* laboratoris dengan *pretest-posttest control group design*. Sampel penelitian adalah hasil cetakan resin komposit *nanofiller* dengan diameter 6 mm dan ketebalan 2 mm sebanyak 30 buah. Sampel sebanyak 30 buah dibagi 6 kelompok perlakuan. Sampel dilakukan pengukuran warna awal menggunakan *Colorflex EZ Spechtrophotometer* lalu direndam sesuai kelompok perlakuan. Sampel yang telah direndam dalam inkubator dengan suhu 37°C lalu dikeringkan dan dilakukan pengukuran warna akhir menggunakan *Colorflex EZ Spechtrophotometer*. **Hasil Penelitian:** Analisa data menggunakan uji parametrik *One-Way ANOVA* dengan hasil menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara sampel yang direndam dengan larutan kawa daun dengan kelompok kontrol. **Kesimpulan:** Terdapat pengaruh dan peningkatan perubahan warna sampel seiring dengan semakin meningkatnya waktu perendaman sampel dalam larutan kawa daun.

Kata kunci: resin komposit *nanofiller*, kawa daun, perubahan warna, *spechtrophotometer*

EFFECT OF LONG SOAKING IN KAWA DAUN BEVERAGE ON DISCOLORATION OF NANOFILLER COMPOSITE RESIN

Syifa Mahdiyah

ABSTRACT

Background: Dental fillings are procedures that can restore structure, function, and aesthetics of teeth using filling materials. The filling material that has the advantage of providing a smoother surface and superior aesthetics is nanofiller composite resin. Nanofiller composite resin can absorb water containing pigment and acidic pH, which can affect the color change in the composite resin. Kawa daun is a traditional drink from West Sumatra that contains pigment and acidic pH, but kawa daun has lower chlorogenic acid compared to coffee. **Objective:** To determine the effect of soaking time in kawa daun beverage on the changes in nanofiller composite resin. **Method:** The type of research design was a true experimental laboratory with a pretest-posttest control group design. The research samples consisted of 30 pieces of nanofiller composite resin molds with a diameter of 6 mm and a thickness of 2 mm. The 30 samples were divided into 6 treatment groups. Initial color measurements were conducted using a Colorflex EZ Spechtrophotometer and then the samples were soaked according to the treatment groups. The samples were placed in an incubator at a temperature 37°C, dried, and final color measurements were taken using a Colorflex EZ Spechtrophotometer. **Results:** Data analysis was performed using the parametric One-Way ANOVA test, which showed a significant difference between the samples soaked in kawa daun solution and the control groups. **Conclusion:** There was an effect and increase in color change of the samples as the soaking time in the kawa daun solution increased.

Keywords: nanofiller composite resin, leaf kawa, color change, spechtrophotometer.

