

**PENGARUH EKSTRAK STROBERI (*Fragaria x ananassa*)
TERHADAP PERUBAHAN WARNA STAIN KOPI
PADA RESIN KOMPOSIT NANOFILLER**



**Pembimbing 1 : drg. Rahmi Khairani Aulia, MS
Pembimbing 2 : drg. Puji Kurnia, MDSc., Sp. KGA**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

PENGARUH EKSTRAK STROBERI (*Fragaria x ananassa*) TERHADAP PERUBAHAN WARNA *STAIN* KOPI PADA RESIN KOMPOSIT *NANOFILLER*

Dhiti Hanifa

ABSTRAK

Latar Belakang: Perubahan warna resin komposit merupakan salah satu kelemahan yang berkaitan dengan sifat fisiknya yang cenderung menyerap air. Penanganan perubahan warna pada resin komposit memerlukan bahan pemutih yang aman dan tidak menimbulkan efek samping. Stroberi (*Fragaria x ananassa*) mengandung asam elegat dan asam malat yang berpotensi sebagai bahan pemutih alami. **Tujuan:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak stroberi terhadap perubahan warna *stain* kopi pada resin komposit *nanofiller*. **Metode Penelitian:** Jenis penelitian ini adalah *true experimental* laboratoris dengan *pre test* dan *post test with control group design*. Sampel pada penelitian ini adalah hasil cetakan resin komposit *nanofiller* berbentuk cakram dengan diameter 6 mm dan ketebalan 2 mm sebanyak 36 buah, dilakukan perendaman pada kopi selama 7 hari dan dilakukan pengukuran warna awal dengan *colorflex ez spectrophotometer*. Sampel dibagi menjadi 2 kelompok, masing-masing kelompok terdapat 18 sampel. Kelompok pertama adalah sampel yang direndam dengan akuades, kelompok kedua adalah sampel yang direndam dengan ekstrak stroberi. Kedua kelompok direndam selama 5 hari dan disimpan dalam inkubator dengan suhu 37°C. Pengukuran warna akhir dengan *colorflex ez spectrophotometer*. **Hasil Penelitian:** Analisa data dengan *independent t-test* menunjukkan terdapat perbedaan bermakna antara sampel yang direndam akuades dan sampel yang direndam ekstrak stroberi dengan $p < 0,001$. **Kesimpulan:** Terdapat pengaruh perendaman ekstrak stroberi terhadap perubahan warna resin komposit *nanofiller* menjadi lebih gelap.

Kata kunci: perubahan warna, stroberi, *colorflex ez spectrophotometer*, *nanofiller*



EFFECT OF STRAWBERRY EXTRACT (*Fragaria x ananassa*) ON THE COLOR CHANGE OF COFFEE STAIN ON NANOFILLER COMPOSITE RESIN

Dhiti Hanifa

ABSTRACT

Background: Discoloration of composite resin is one of the weaknesses related to its physical properties that tend to absorb water. Handling discoloration of composite resin requires a safe bleaching agent that does not cause side effects. Strawberries (*Fragaria x ananassa*) contain ellagic acid and malic acid which have the potential as natural bleaching agents. **Objective:** The purpose of this study was to determine the effect of strawberry extract on the discoloration of coffee stain on nanofiller composite resin. **Research Methods:** This type of research was a true experimental laboratory study with a pre-test and post-test control group design. The samples in this study were disc-shaped nanofiller composite resin molds with a diameter of 6 mm and a thickness of 2 mm, totaling 36 pieces. They were immersed in coffee for 7 days, and the initial color was measured using a ColorFlex EZ spectrophotometer. The samples were divided into 2 groups, each containing 18 samples. The first group consisted of samples soaked in distilled water, while the second group consisted of samples soaked in strawberry extract. Both groups were soaked for 5 days and stored in an incubator at 37°C. The final color was measured using the ColorFlex EZ spectrophotometer. **Results:** Data analysis by independent t-test showed that there was a significant difference between samples soaked in distilled water and samples soaked in strawberry extract with $p < 0,001$. **Conclusion:** There was an effect of strawberry extract soaking on changing the color of nanofiller composite resin to be darker.

Keywords: color change, strawberry, colorflex ez spectrophotometer, nanofiller

