

**SKRIPSI**

**PENGARUH MINUMAN BERWARNA DAN MINUMAN BERWARNA  
BERKARBONASI TERHADAP PERUBAHAN WARNA RESIN  
KOMPOSIT *NANOHYBRID***



**OLEH**

**IMAM HIDAYATSYAH**

**NO. BP 1611411009**

**Pembimbing:**

**Dr. drg. Lendrawati, M.DSc.**

**drg. Reni Nofika, Sp.KG.**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2020**

**PENGARUH MINUMAN BERWARNA DAN MINUMAN BERWARNA  
BERKARBONASI TERHADAP PERUBAHAN WARNA RESIN  
KOMPOSIT *NANOHYBRID***



**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2020**

# PENGARUH MINUMAN BERWARNA DAN MINUMAN BERWARNA BERKARBONASI TERHADAP PERUBAHAN WARNA RESIN KOMPOSIT *NANOHYBRID*

Oleh Imam Hidayatsyah

## ABSTRAK

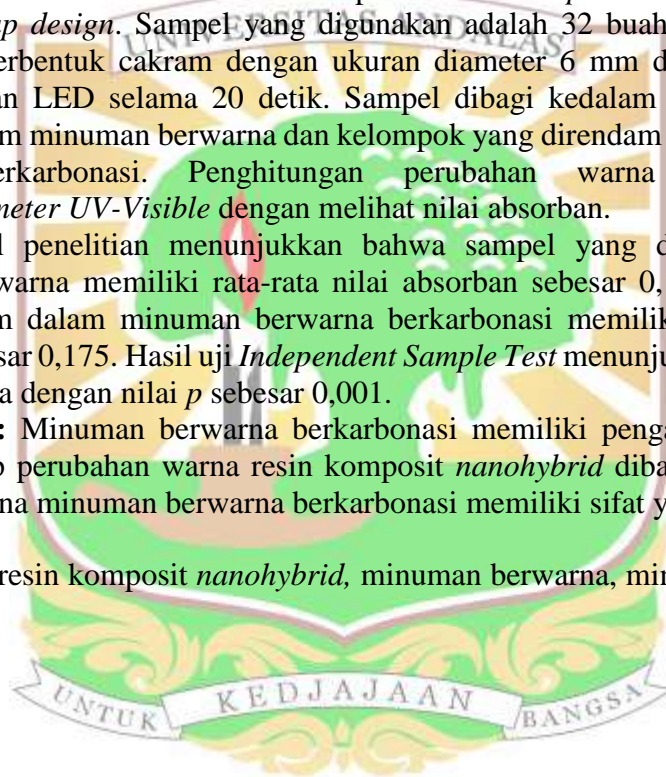
**Latar Belakang :** Resin komposit memiliki sifat kelarutan dan menyerap air. Resin komposit dapat mengalami perubahan warna karena faktor intrinsik dan ekstrinsik. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh minuman berwarna dan minuman berwarna berkarbonasi terhadap perubahan warna resin komposit *nanohybrid*.

**Metode penelitian :** Penelitian ini adalah penelitian *true experimental* dengan *post test only group design*. Sampel yang digunakan adalah 32 buah resin komposit *nanohybrid* berbentuk cakram dengan ukuran diameter 6 mm dan tebal 2 mm, disinari dengan LED selama 20 detik. Sampel dibagi kedalam kelompok yang direndam dalam minuman berwarna dan kelompok yang direndam dalam minuman berwarna berkarbonasi. Penghitungan perubahan warna menggunakan *Spectrophotometer UV-Visible* dengan melihat nilai absorban.

**Hasil :** Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel yang direndam dalam minuman berwarna memiliki rata-rata nilai absorban sebesar 0,109 dan sampel yang direndam dalam minuman berwarna berkarbonasi memiliki rata-rata nilai absorban sebesar 0,175. Hasil uji *Independent Sample Test* menunjukkan perbedaan yang bermakna dengan nilai *p* sebesar 0,001.

**Kesimpulan :** Minuman berwarna berkarbonasi memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap perubahan warna resin komposit *nanohybrid* dibanding minuman berwarna karena minuman berwarna berkarbonasi memiliki sifat yang lebih asam.

**Kata kunci :** resin komposit *nanohybrid*, minuman berwarna, minuman berwarna berkarbonasi.



# THE EFFECT OF COLORED DRINKS AND CARBONATED COLORED DRINKS ON NANOHYBRID RESIN COMPOSITE DISCOLORATION

By Imam Hidayatsyah

## ABSTRACT

**Introduction:** Resin composites have solubility and water sorption properties. Resin composites can get discoloration due to intrinsic and extrinsic factors. The purpose of this research is to know the effect of colored drinks and carbonated colored drinks on nanohybrid resin composite discoloration.

**Material and Method:** This research was true experimental research with post test only group design. The samples used were 32 pieces of resin composites nanohybrid in disc-shaped with 6mm in diameters and 2mm in thickness, lighted by LED for 20 seconds. Samples were divided into groups immersed in colored drinks and groups immersed in carbonated colored drinks. The discoloration measurement used spectrophotometer UV-Visible by assess absorbance value.

**Results:** The results showed that the group immersed in colored drinks has average absorbance value as big as 0,109 and the group immersed in carbonated colored drinks has average absorbance value as big as 0,175. the results of independent sample test showed a significant difference with a p value 0,001

**Conclusion:** Carbonated colored drinks have a greater influence on the color change of nanohybrid resin composites than colored drinks because carbonated colored drinks have more acidic properties

**Keywords:** resin composites nanohybrid, colored drinks, carbonated colored drinks.

