

SKRIPSI

**PENGARUH KOPI ARABIKA DAN ROBUSTA GAYO
TERHADAP PERUBAHAN WARNA PADA RESIN
KOMPOSIT NANOFILLER**



OLEH :

ABQHO FAYODHY LIANVO

No. BP 1811412033

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

**PENGARUH KOPI ARABIKA DAN ROBUSTA GAYO
TERHADAP PERUBAHAN WARNA PADA RESIN
KOMPOSIT NANOFILLER**



Skripsi

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

OLEH :

ABQHO FAYODHY LIANVO

No. BP 1811412033

Pembimbing 1: drg. Aria Fransiska, MDSc

Pembimbing 2: drg. Nelvi Yohana, Sp. Ort

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

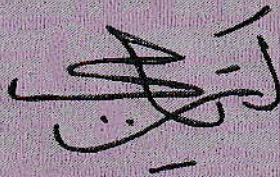
SKRIPSI

**PENGARUH KOPI ARABIKA DAN ROBUSTA GAYO
TERHADAP PERUBAHAN WARNA PADA RESIN
KOMPOSIT NANOFILLER**

TELAH DISETUJUI

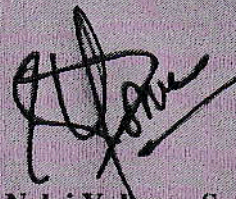
Padang, 26 Desember 2022

Pembimbing I



drg. Aria Fransiska, MDSc
NIP. 198704212012122002

Pembimbing II



drg. Nelvi Yohana, Sp. Ort
NIP. 198609302009122004

Mengetahui

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi

Universitas Andalas



Dr. drg. Nila Kasuma, M.Biomed
NIP. 197207202000122002

SKRIPSI

PENGARUH KOPI ARABIKA DAN ROBUSTA GAYO TERHADAP PERUBAHAN WARNA PADA RESIN KOMPOSIT NANOFILLER

yang dipersiapkan oleh :

ABQHO FAYODHY LIANVO
No. BP 1811412033

Telah diuji dan dipertahankan di depan
Tim Penilai Skripsi Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas
Pada tanggal 28 Desember 2022
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Ketua Tim Penilai

drg. Dedi Sumantri, MDSc
NIP. 197010202000121001

(.....)

Anggota

1. drg. Didin Kustantiningtyastuti, Sp.Ort
NIP. 196011161986032003

(.....)

2. drg. Murniwati, MPPM
NIP. 196312231990012001

(.....)

3. drg. Aria Fransiska, MDSc
NIP. 198704212012122002

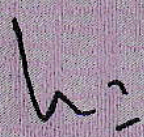
(.....)

4. drg. Nelvi Yohana, Sp. Ort
NIP. 198609302009122004

(.....)

Ditetapkan oleh
Ketua Tim Skripsi
Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Andalas

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Andalas


drg. Murniwati, MPPM
NIP. 196312231990012001


Dr. drg. Nila Kasuma, M.Biomed
NIP. 197207202000122002

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Abqho Fayodhy Lianvo

No. BP : 1811412033

Fakultas : Kedokteran Gigi

Angkatan : 2018

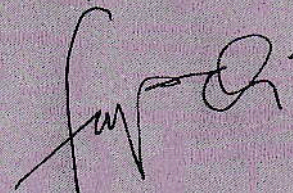
Jenjang : Sarjana

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Kopi Arabika dan Robusta Gayo Terhadap Perubahan Warna Pada Resin Komposit Nanofiller”, sepengetahuan saya belum pernah ada yang menulis, menggunakan, atau melakukan penelitian yang serupa dengan yang saya lakukan.

Apabila dikemudian hari terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, 26 Desember 2022



Abqho Fayodhy Lianvo

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamiin, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Kopi Arabika dan Robusta Gayo Terhadap Perubahan Warna Pada Resin Komposit Nanofiller” sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi penulis untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis telah banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Dr. drg. Nila Kasuma, M.Biomed selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas, drg. Murniwati, MPPM selaku Wakil Dekan I, drg. Dedi Sumantri, MDSc selaku Wakil Dekan II, dan drg. Eni Rahmi, Sp.Prod selaku Wakil Dekan III Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas
2. drg. Aria Fransiska, MDSc selaku pembimbing I dan drg. Nelvi Yohana, Sp.Ort selaku pembimbing II yang telah memberikan ilmunya berupa petunjuk, bantuan, dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
3. drg. Dedi Sumantri, MDSc selaku penguji I, drg. Didin Kustantiningtyastuti, Sp.Ort selaku penguji II, dan drg. Murniwati, MPPM selaku penguji III yang telah memberikan saran dan masukan yang bermanfaat bagi skripsi ini.
4. Seluruh dosen dan staff Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Andalas.

5. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda Suar Ulian dan Ibunda Fauziah Hanum yang selalu mendoakan dan mendukung dalam menyelesaikan proposal skripsi ini.
6. Kakak Fucha Dessy Arjilene dan Fairust Niende Siara yang selalu memberikan dukungan dan motivasi kepada penulis selama pembuatan skripsi ini.
7. Teman-teman dan semua pihak yang telah membantu, meluangkan waktu, memberi masukan, menyemangati dan meminjamkan alat atau tenaga dalam menyelesaikan skripsi ini. Terkhusus untuk Muhammad Daffa Saфра yang telah menjadi tempat saya bertanya segala hal tentang skripsi ini dan Nasywa Maharani yang telah sangat membantu pada saat-saat terakhir menyelesaikan skripsi ini, serta seluruh sahabat yang tidak mungkin saya sebutkan Namanya satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Namun penulis berharap semoga proposal skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada masyarakat dan penulis lain.

Padang, 26 Desember 2022

Abqho Fayodhy Lianvo

Pengaruh kopi arabika dan robusta gayo terhadap perubahan warna pada resin komposit nanofiller

Oleh Abqho Fayodhy Lianvo

ABSTRAK

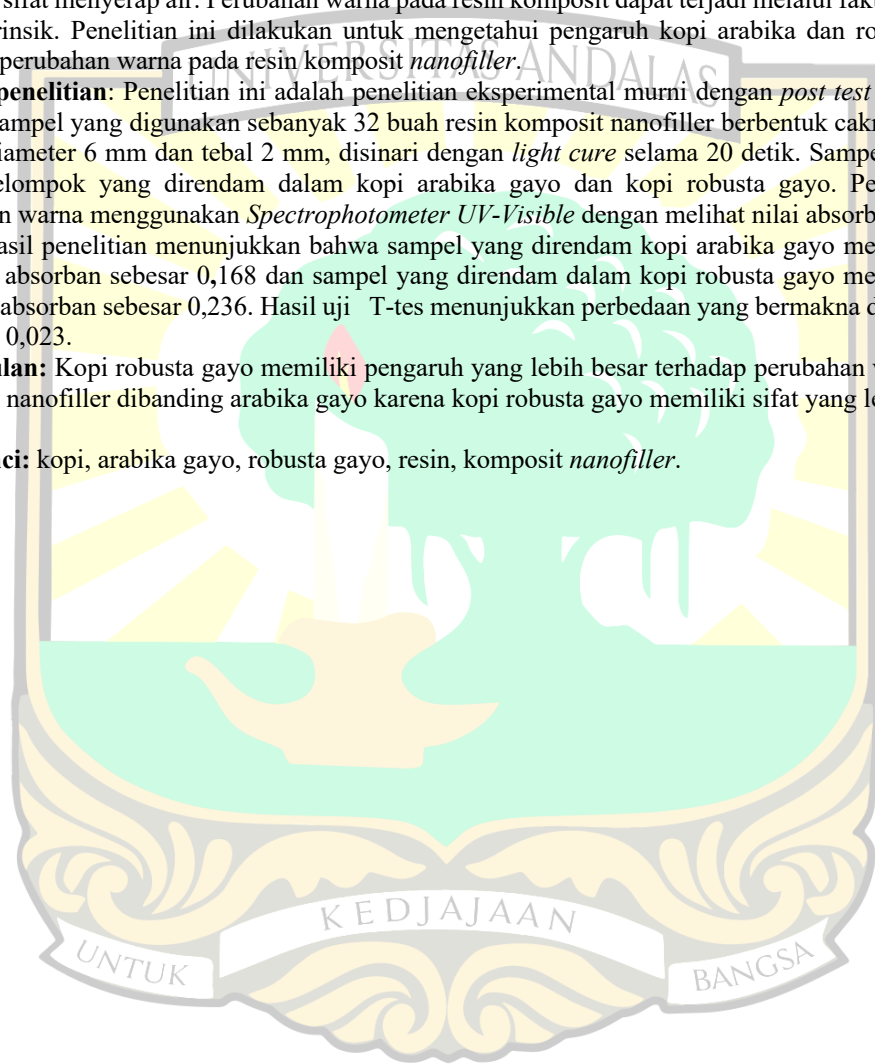
Latar Belakang: Resin komposit *nanofiller* adalah bahan tambal sewarna gigi yang memiliki partikel pengisi dengan skala nanometer. Resin komposit *nanofiller* dapat mengalami perubahan warna karena memiliki sifat menyerap air. Perubahan warna pada resin komposit dapat terjadi melalui faktor intrinsik dan ekstrinsik. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh kopi arabika dan robusta gayo terhadap perubahan warna pada resin komposit *nanofiller*.

Metode penelitian: Penelitian ini adalah penelitian eksperimental murni dengan *post test only group design*. Sampel yang digunakan sebanyak 32 buah resin komposit nanofiller berbentuk cakram dengan ukuran diameter 6 mm dan tebal 2 mm, disinari dengan *light cure* selama 20 detik. Sampel dibagi ke dalam kelompok yang direndam dalam kopi arabika gayo dan kopi robusta gayo. Penghitungan perubahan warna menggunakan *Spectrophotometer UV-Visible* dengan melihat nilai absorban.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan bahwa sampel yang direndam kopi arabika gayo memiliki rata-rata nilai absorban sebesar 0,168 dan sampel yang direndam dalam kopi robusta gayo memiliki rata-rata nilai absorban sebesar 0,236. Hasil uji T-tes menunjukkan perbedaan yang bermakna dengan nilai p sebesar 0,023.

Kesimpulan: Kopi robusta gayo memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap perubahan warna resin komposit nanofiller dibanding arabika gayo karena kopi robusta gayo memiliki sifat yang lebih asam.

kata kunci: kopi, arabika gayo, robusta gayo, resin, komposit *nanofiller*.



The effect of coffee arabica and robusta gayo on nanofiller resin composite discoloration

by Abqho Fayodhy Lianvo

ABSTRACT

Introduction: Nanofiller composite resin is a tooth-colored filling material that has nanometer-scale filler particles. Nanofiller composite resins can change color because they have solubility and absorb water. Discoloration of composite resins can occur through intrinsic and extrinsic factors. This study was conducted to determine the effect of arabica and robusta gayo coffee on color changes in nanofiller composite resins.

Material and method: This research is a true experimental research with post test only group design. The samples used were 32 pieces of disk-shaped nanofiller composite resin with a diameter of 6 mm and a thickness of 2 mm, irradiated with light cure for 20 seconds. The samples were divided into groups immersed in gayo arabica coffee and gayo robusta coffee. Calculation of color change using UV-Visible Spectrophotometer by looking at the absorbance value.

Results: The results showed that samples soaked in gayo arabica coffee had an average absorbance value of 0.168 and samples soaked in gayo robusta coffee had an average absorbance value of 0.236. The t-test results showed a significant difference with a p value of 0.023.

Conclusion: Robusta gayo coffee has a greater influence on the color change of nanofiller composite resin than arabica gayo because robusta gayo coffee has more acidic properties.

keywords: coffee, arabica gayo , robusta gayo, resin, nanofiller composite.

