



**PENGARUH JUS NANAS MADU (*Ananas comosus var. cayenne*)
TERHADAP PERUBAHAN WARNA RESIN KOMPOSIT
AKIBAT PERENDAMAN KOPI**

**LAPORAN HASIL
KARYA TULIS ILMIAH**

**disusun oleh
SASKYA ALDINA NUR AMALINA
22010218140072**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2022**



**PENGARUH JUS NANAS MADU (*Ananas comosus var. cayenne*)
TERHADAP PERUBAHAN WARNA RESIN KOMPOSIT
AKIBAT PERENDAMAN KOPI**

**LAPORAN HASIL
KARYA TULIS ILMIAH**

**diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana
mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi**

**SASKYA ALDINA NUR AMALINA
22010218140072**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2022**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama Mahasiswa : Saskya Aldina Nur Amalina
NIM : 22010218140072
Program Studi : Kedokteran Gigi
Judul KTI : Pengaruh Jus Nanas Madu (*Ananas comosus var. cayenne*) Terhadap Perubahan Warna Resin Komposit Akibat Perendaman Kopi

Dengan ini menyatakan bahwa :

- 1) KTI adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.
- 2) KTI ini belum pernah dipublikasi dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di lingkungan akademik Universitas Diponegoro maupun universitas lain.

Bogor, 13 Mei 2022

Yang membuat pernyataan,



Saskya Aldina Nur Amalina

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI

**PENGARUH JUS NANAS MADU (*Ananas comosus var. cayenne*) TERHADAP
PERUBAHAN WARNA RESIN KOMPOSIT
AKIBAT PERENDAMAN KOPI**

disusun oleh
SASKYA ALDINA NUR AMALINA
22010218140072

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

Semarang, 13 Mei 2022

Pembimbing I

drg.Nadia Hardini, Sp. KG
NIP. 198610302015042002

Pembimbing II

dr. Lusiana Batubara,M.Si.Me d
NIP.19840312201012002

Penguji

Brigitta Natania,MSc.,Sp.KG
NIP. 198911150119112106

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Penulisan karya tulis ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan karya tulis ilmiah ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberi kesempatan kepada saya untuk menimba ilmu di Universitas Diponegoro;
2. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memberikan sarana dan prasarana yang dibutuhkan dalam penulisan karya tulis ilmiah ini;
3. drg. Nadia Hardini, Sp. KG selaku dosen Pembimbing I yang telah membimbing, meluangkan banyak waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya selama proses penyusunan proposal hingga laporan hasil Karya Tulis Ilmiah;
4. dr. Lusiana Batubara, M.Si.Med selaku dosen Pembimbing II yang telah membimbing, meluangkan banyak waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya selama proses penyusunan proposal hingga laporan hasil Karya Tulis Ilmiah;
5. drg. Brigitta Natania, MSc.,Sp.KG selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik, saran, dan masukan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini;
6. Mama, papa dan adik saya yang telah memberikan dukungan material, kasih sayang dan doa sehingga saya mampu menyelesaikan laporan hasil Karya Tulis Ilmiah ini;
7. Sahabat saya Azzahra, Jordan, Laila, Kamila, Gempita, Nia, Sarah, Tio, Prima, Annasya, Shafira, Alfia dan teman-teman Kedokteran Gigi

Angkatan 2018 yang selalu membantu memberikan bantuan, dukungan dan semangat dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini;

8. Sahabat saya Ghafar, Nci, Alisha, Azkia, Alivia, Anne dan Cobra yang selalu memberikan semangat dan dukungan mental dan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata, saya berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga karya tulis ilmiah ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Semarang, 13 Mei 2022



Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Saskya Aldina Nur Amalina

NIM : 22010218140072

Program Studi : Kedokteran Gigi

Fakultas : Kedokteran

Jenis karya : Karya Tulis Ilmiah

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

“Pengaruh Jus Nanas Madu (*Ananas Comosus Var. Cayenne*) Terhadap
Perubahan Warna Resin Komposit Akibat Perendaman Kopi”

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 13 Mei 2022

Yang menyatakan,



Saskya Aldina Nur Amalina

ABSTRAK

Nama : Saskya Aldina Nur Amalina
Program Studi : Kedokteran Gigi
Judul : Pengaruh Jus Nanas Madu (*Ananas Comosus Var. Cayenne*)
Terhadap Perubahan Warna Resin Komposit Akibat Perendaman
Kopi
Pembimbing : drg. Nadia Hardini, Sp. KG
dr. Lusiana Batubara, M.Si.Med

Tujuan: Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh jus nanas madu (*Ananas comosus var. cayenne*) terhadap perubahan warna resin komposit akibat perendaman kopi setelah perendaman jus nanas madu (*Ananas comosus var. cayenne*) selama 1, 3, dan 5 hari. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratoris dengan desain penelitian *pre test - post test group design* yang menggunakan 27 buah resin komposit tipe nanofil sebagai sampel penelitian. Sampel penelitian dibagi menjadi 3 kelompok yaitu kelompok perlakuan I dengan perendaman jus nanas madu selama 1 hari, kelompok perlakuan II dengan perendaman jus nanas madu selama 3 hari dan kelompok perlakuan III dengan perendaman jus nanas madu selama 5 hari. Perubahan warna diukur menggunakan alat *chroma meter*. **Hasil:** Berdasarkan *paired t test*, seluruh kelompok memiliki nilai L^* , a^* , dan b^* yang signifikan dengan nilai $p < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rerata perubahan warna yang signifikan pada sampel sebelum dan sesudah diberi perlakuan perendaman jus nanas madu. Berdasarkan uji *one way ANOVA*, seluruh kelompok memiliki nilai yang signifikan dengan nilai $p < 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan perubahan warna resin komposit akibat perendaman kopi setelah perendaman jus nanas madu (*Ananas comosus var. cayenne*) selama 1, 3, dan 5 hari. Perubahan warna (ΔE) resin komposit kearah terang dari nilai terendah hingga tertinggi secara berturut-turut dimulai dari kelompok perendaman jus nanas madu selama 1, 3, dan 5 hari. **Kesimpulan:** Terdapat pengaruh jus nanas madu (*Ananas comosus var. cayenne*) terhadap perubahan warna resin komposit akibat perendaman kopi serta terdapat perbedaan perubahan warna resin komposit akibat perendaman kopi setelah perendaman jus nanas madu (*Ananas comosus var. cayenne*) selama 1, 3, dan 5 hari. Perubahan warna tertinggi terjadi pada perendaman selama 5 hari.

Kata kunci: Jus nanas madu, perubahan warna resin komposit

ABSTRACT

Name : Saskya Aldina Nur Amalina
Study Program: Desriistry
Title : Effect of Honey Pineapple Juice (*Ananas Comosus Var. Cayenne*)
on Discoloration of Composite Resin After Immersion in Coffee
Counsellors : drg. Nadia Hardini, Sp. KG
dr. Lusiana Batubara, M.Si.Med

Objectives: This study was aimed to determine the effect of honey pineapple juice (*Ananas comosus var. cayenne*) on discoloration of composite resin immersed in coffee after immersed in honey pineapple juice for 1, 3, and 5 days. **Method:** This research is an experimental laboratory study with a pre-test and post-test group design using 27 nanophile-type composite resin as research samples. The samples were divided into 3 treatment groups: Group I immersed in honey pineapple juice for 1 day, Group II immersed in honey pineapple juice for 3 days and Group III immersed in honey pineapple juice for 5 days. Discoloration is measured using a chroma meter. **Result:** Based on the *paired t test*, the entire group had significant L^* , a^* , and b^* values with $p < 0.05$. This result showed that there are significant differences in the average discoloration of the samples before and after immersion with honey pineapple juice. Based on the one-way ANOVA test, the entire group had a significant value with $p < 0.05$. This result showed that there are differences in discoloration of composite resin caused the immersion with coffee after immersion with honey pineapple juice (*Ananas comosus var. cayenne*) for 1, 3, and 5 days. The discoloration (ΔE) of the composite resin towards the brighter side from the lowest to the highest value sequentially started from Group I, Group II and Group III. **Conclusion:** Honey pineapple juice affect discoloration of the composite resin caused immersion with coffee, then there are differences discoloration of the composite resin caused immersion with coffee after immersion with honey pineapple juice (*Ananas comosus var. cayenne*) for 1, 3, and 5 days. The highest discoloration occurred at immersion for 5 days.

Keywords: Honey pineapple juice, discoloration of composite resin