



**PENGARUH EKSTRAK STROBERI (*Fragaria x ananassa.*)
TERHADAP PERUBAHAN WARNA ANASIR
GIGI TIRUAN AKIBAT TEH**

**LAPORAN HASIL
KARYA TULIS ILMIAH**

disusun oleh

BERNADETTA SICILIA D. S.

22010218130041

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

2022



**PENGARUH EKSTRAK STROBERI (*Fragaria x ananassa.*)
TERHADAP PERUBAHAN WARNA ANASIR
GIGI TIRUAN AKIBAT TEH**

**LAPORAN HASIL
KARYA TULIS ILMIAH**

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

**BERNADETTA SICILIA D. S.
22010218130041**

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

2022

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Bernadetta Sicilia D. S.
NIM : 22010218130041
Program Studi : Kedokteran Gigi
Judul KTI : Pengaruh Ekstrak Stroberi (*Fragaria x ananassa.*)
terhadap Perubahan Warna Anasir Gigi Tiruan Akibat
Teh

Dengan ini menyatakan bahwa :

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

Semarang, 7 Februari 2022

Yang membuat pernyataan,



Bernadetta Sicilia

HALAMAN PENGESAHAN LAPORAN HASIL KTI

PENGARUH EKSTRAK STROBERI (*Fragaria x ananassa.*) TERHADAP PERUBAHAN WARNA ANASIR GIGI TIRUAN AKIBAT TEH

Disusun oleh

BERNADETTA SICILIA

22010218130041

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, 7 Februari 2022

Pembimbing 1

drg. Brigitta Natania Renata Purnomo,
M.Sc., Sp.KG.

198911150119112106

Pembimbing 2

Dr.dr.I Edward Kurnia S.L,
M.M.,M.H.Kes.,Sp.PK.(K),M.Si.Med.

198409052015041001

Penguji

drg. Nadia Hardini, Sp.KG

198610302015042002

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 yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk membina ilmu di Universitas Diponegoro Semarang;
- 2) Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memberikan sarana dan prasarana sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini dengan baik;
- 3) drg. Brigitta Natania Renata Purnomo, M.Sc., Sp.KG. selaku dosen pembimbing pertama dan Dr. dr. I Edward Kurnia S. L, M.M., M.H.Kes., Sp.PK.(K), M.Si.Med. selaku dosen pembimbing kedua yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini;
- 4) drg. Nadia Hardini, Sp.KG selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini;
- 5) Papa, mama, dan kakak yang telah memberikan dukungan secara material dan moral sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dengan lancar;
- 6) Teman-teman yang telah membantu dalam proses penulisan maupun proses penelitian;
- 7) Serta pihak-pihak lain yang tidak mungkin saya sebutkan satu-persatu atas bantuan langsung maupun tidak langsung sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

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, 7 Februari 2022

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a vertical stroke, enclosed in a thin black rectangular border.

Penulis

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

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

Nama : Bernadetta Sicilia D. S.
NIM : 22010218130041
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 Ekstrak Stroberi (*Fragaria x ananassa.*) terhadap Perubahan Warna
Anasir Gigi Tiruan Akibat Teh”

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, 7 Februari 2022

Yang menyatakan,



Bernadetta Sicilia

ABSTRAK

Nama : Bernadetta Sicilia D. S.
Program Studi : Kedokteran Gigi
Judul : Pengaruh Ekstrak Stroberi (*Fragaria x ananassa*.) terhadap
Perubahan Warna Anasir Gigi Tiruan Akibat Teh
Pembimbing : drg. Brigitta Natania Renata Purnomo, M.Sc., Sp.KG.
Dr. dr. I Edward Kurnia S.L, M.M., M.H.Kes., Sp.PK.(K), M.Si.Med.

Tujuan: Mengetahui pengaruh ekstrak stroberi (*Fragaria x ananassa*) konsentrasi 65%, 75%, 85%, dan 95% terhadap perubahan warna anasir gigi tiruan akibat teh.
Metode: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental laboratoris dengan rancangan *pre-test and post-test control group design*. Anasir gigi tiruan berbahan resin akrilik akan diuji perubahan warna setelah direndam teh selama 7 hari dan setelah direndam ekstrak stroberi dengan konsentrasi sebesar 65%, 75%, 85%, 95%, serta alkalin peroksida selama 7 hari. Pengukuran warna dilakukan dengan menggunakan chromameter sistem CIE L*a*b*. **Hasil:** Hasil uji *paired t-test* menunjukkan perbedaan signifikan ($p < 0,05$) pada semua nilai 'L', 'a', dan 'b' kelompok sebelum dan sesudah perlakuan kecuali pada nilai 'b' perendaman dengan alkalin peroksida dan ekstrak dengan konsentrasi 75%. Hasil uji *one way Anova* menunjukkan hasil yang signifikan pada semua kelompok. Pembersihan noda teh terbesar hingga terkecil yaitu pada kelompok ekstrak stroberi 95%, ekstrak stroberi 85%, alkalin peroksida, ekstrak stroberi 75%, dan ekstrak stroberi 65%. **Kesimpulan:** Terdapat pengaruh ekstrak stroberi (*Fragaria x ananassa*) konsentrasi 65%, 75%, 85%, dan 95% terhadap perubahan warna anasir gigi tiruan akibat teh. Perubahan warna terbesar terjadi pada ekstrak stroberi konsentrasi 95%.

Kata kunci: Ekstrak stroberi, perubahan warna, anasir gigi tiruan, teh, alkalin peroksida.

ABSTRACT

Name : Bernadetta Sicilia D. S.

Study Program: Dentistry

Title : Effect of Strawberry Extract (*Fragaria x ananassa.*) on Color
Changes of Artificial Tooth Due to Tea

Counsellor : drg. Brigitta Natania Renata Purnomo, M.Sc., Sp.KG.

Dr. dr.I Edward Kurnia S.L, M.M., M.H.Kes., Sp.PK.(K), M.Si.Med.

Objectives: To determine the effect of strawberry extract (*Fragaria x ananassa*) with concentrations of 65%, 75%, 85%, and 95% towards discoloration of artificial tooth due to tea immersion. **Method:** This research is an experimental laboratory study with a pre-test and post-test control group design. Artificial tooth made from acrylic resin will be tested for color changes after soaking in tea for 7 days and after soaking in strawberry extract with concentrations of 65%, 75%, 85%, 95%, and alkaline peroxide for 7 days. Color measurement was carried out using the chromameter and CIE L*a*b* system. **Result:** Paired t-test showed a significant difference ($p < 0.05$) in all values of 'L', 'a', and 'b' groups before and after treatment except for the value of 'b' immersion with alkaline peroxide and 75% strawberry extract. One way Anova test showed significant results in all groups. The largest to smallest tea stain cleaning was in the group of 95% strawberry extract, 85% strawberry extract, alkaline peroxide, 75% strawberry extract, and 65% strawberry extract. **Conclusion:** Strawberry extract at 65%, 75%, 85%, and 95% concentration affected discoloration of artificial tooth due to tea immersion. The highest color change occurred at 95% concentration of strawberry extract.

Keywords: Strawberries extract, discoloration, artificial tooth, tea, alkaline peroxide.