

KARYA TULIS ILMIAH

PENGARUH EKSTRAK BUAH SEMANGKA 100% (*Citrullus lanatus*) TERHADAP PERUBAHAN WARNA GIGI PADA PROSES *BLEACHING* (*IN VITRO*)

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana
Kedokteran Gigi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh :

Elisa Dipta Anggraeni

20130340027

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2017

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Elisa Dipta Anggraeni
NIM : 20130340027
Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan ini sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dalam karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir karya tulis ilmiah ini. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 14 Mei 2017

Penulis,

Elisa Dipta Anggraeni

20130340027

HALAMAN MOTTO

**Sekali melangkah pantang menyerah dan sekali maju harus
selesai**

Disiplin, kerja keras dan tepat waktu kunci kesuksesan

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya tulis ini saya persembahkan untuk kedua orang tuaku, Pelda (purn) Sabdono dan Endah Wahyuningsih yang tidak pernah lelah memberikanku dukungan, nasehat dan doa yang membuat saya lebih bersemangat untuk menyelesaikan KTI. Kakakku dr. Maya Hardiyana dan adikku Viana Tri Cahyaningrum yang telah memberikan semangat, dukungan dan kasih sayangnya.

Eyang uti (alm.) dan eyang kakung (alm.)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis haturkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Pengaruh Ekstrak Buah Semangka 100% (*Citrullus lanatus*) Terhadap Perubahan Warna Gigi Pada Proses *Bleaching* (*in vitro*)”**.

Karya tulis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada prodi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Dengan selesainya karya Tulis Ilmiah ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT., yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga memberikan kemudahan kepada penulis untuk dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
3. drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros., selaku Kepala Prodi Keddokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. drg. Any Setyawati Sp. KG., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan pengarahan, bimbingan dan saran yang membangun dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.

5. drg. Arya Ardiningrat, Ph. D., selaku penanggungjawab blok Metodologi Penelitian dan Biostatistik.
6. Kedua orang tuaku tercinta yang membesarkanku Pelda (purn.) Sabdono dan Endah Wahyuningsih yang senantiasa mendoakan, memberikan semangat, nasehat dan dorongan moral dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Kakakku dr. Maya Hardiyana dan adikku Viana Tri Cahyaningrum yang menyayangiku dan selalu memberikan semangat serta nasehat yang membangun dalam terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Dimas Anggoro Timur, S.T., yang selalu memberikan dukungan, doa, tenaga dan waktu dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
9. Sahabat-sahabatku dari zaman SMA Sheila, Nargies, Nana dan Oca yang telah memberikan semangat dan nasehat tanpa lelah.
10. Sahabat tersayangku Emmalya, Tribuana, Delvi dan Ari Rahayu yang selalu memberikan semangat dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
11. Teman-teman seperjuangan kelompok Karya Tulis Ilmiah, Syifa dan Dini yang telah dengan senang hati bekerja sama dan bersusah payah bersama selama penelitian dan pembuatan Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Teman-teman Kedokteran Gigi angkatan 2013, terimakasih atas 4 tahun yang sangat berkesan dan sudah bersama-sama untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi.
13. Seluruh pihak yang telah memberikan bantuan baik moral maupun material yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu dimana telah membantu untuk terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pembaca untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat dipergunakan dan bermanfaat bagi siapa saja yang membutuhkan.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 14 April 2017

Elisa Dipta Anggraeni

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| KEASLIAN PENELITIAN | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| HALAMAN MOTO | v |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vi |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR TABEL | xii |
| INTISARI | xiii |
| ABSTRACT | xiv |
| BAB I. PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 3 |
| C. Tujuan Penelitian | 3 |
| D. Manfaat Penelitian | 4 |
| E. Keaslian Penelitian | 4 |
| BAB II. TINJAUAN PUSTAKA | |
| A. Telaah Pustaka | 6 |
| B. Landasan Teori | 15 |
| C. Kerangka Konsep | 17 |
| D. Hipotesis Penelitian | 18 |
| BAB III. METODE PENELITIAN | |
| A. Jenis Penelitian | 19 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian | 19 |
| C. Subyek Penelitian | 19 |
| D. Kriteria Inklusi dan Eksklusi | 21 |

| | |
|--|-----------|
| E. Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi Operasional ... | 21 |
| F. Instrument Penelitian | 23 |
| G. Cara Kerja | 24 |
| H. Alur Penelitian | 28 |
| I. Analisis Data | 29 |
| BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN | |
| A. Hasil Penelitian | 30 |
| B. Pembahasan | 35 |
| BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN | |
| A. Kesimpulan..... | 39 |
| B. Saran | 39 |
| DAFTAR PUSTAKA | 40 |
| LAMPIRAN | 43 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. Semangka <i>round dragon</i> | 13 |
| Gambar 2. Kerangka Konsep | 17 |
| Gambar 3. Alur Penelitian | 28 |
| Gambar 4. Buah semangka <i>round dragon</i> | 43 |
| Gambar 5. Alat dan bahan | 43 |
| Gambar 6. <i>Spectrophotometer</i> | 43 |
| Gambar 7. Gigi sebelum diskolorisasi | 43 |
| Gambar 8. Proses ekstrak semangka 100% | 43 |
| Gambar 9. Ekstrak semangka 100% | 43 |
| Gambar 10. Proses diskolorisasi | 44 |
| Gambar 11. Gigi setelah diskolorisasi | 44 |
| Gambar 12. Proses pemutihan gigi | 44 |
| Gambar 13. Gigi setelah proses pemutihan gigi | 44 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. Data nilai <i>shade guide</i> dan nilai dE*ab setelah diskolorisasi | 31 |
| Tabel 2. Data nilai dE*ab dan <i>shade guide</i> pada sampel sesudah dan sebelum direndam dengan ekstrak semangka 100% | 32 |
| Tabel 3. Data nilai dE*ab dan <i>shade guide</i> pada sampel sesudah dan sebelum direndam dengan aquades | 33 |
| Tabel 4. Data selisih nilai warna dE*ab | 34 |
| Tabel 5. Hasil uji normalitas <i>Shapiro-Wilk</i> | 35 |
| Tabel 6. Hasil uji <i>Paired t-test</i> | 35 |