

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH EKSTRAK BUAH SEMANGKA (*Citrullus lanatus*)
100% TERHADAP PERUBAHAN WARNA GIGI DENGAN
TEKNIK PENGOLESAN**

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



**Disusun oleh :
DEA RACHNADEWI SARASWATI
20170340070**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2020**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Dea Rachnadewi Saraswati
NIM : 20170340070
Program Studi : Kedokteran Gigi
Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian 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, 24 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



Dea Rachnadewi Saraswati

MOTTO

“Barang siapa yang menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah SWT akan mudahkan baginya jalan menuju surga.”

(HR. Muslim)

“Tidak ada kesuksesan melainkan dengan pertolongan Allah.”

(QS. Huud 88)

“Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah keadaan suatu kaum hingga mereka mengubah apa yang ada pada diri mereka sendiri.”

(QS. Ar-Ra'd 11)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'amin.

Karya Tulis ini penulis persembahkan kepada :

Allah SWT

Atas segala rahmat dan hidayah yang tiada hentinya Engkau berikan kepadaku

Nabi Muhammad SAW

Atas segala ajaran dan tauladan bagi setiap umat manusia

Ayahanda Sugeng Wahyudi dan Ibunda Edhi Setyaningsih

Atas segala dukungan dan doa yang tiada hentinya.

Adik Gea Aprinda Santyadewi

Atas segala dukungan dan hiburannya

Dosen pembimbing KTI, drg. Any Setyawati, Sp. KG

Atas bimbingannya sehingga tercipta Karya Tulis ini

KATA PENGANTAR

Assalamu'allaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan kasih, rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pengaruh Ekstrak Buah Semangka (*Citrullus lanatus*) 100% terhadap Perubahan Warna Gigi dengan Teknik Pengolesan”. Karya tulis ini disusun sebagai syarat untuk memperoleh derajat sarjana Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan dengan baik tentu atas bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini bisa terselesaikan.
2. Nabi Muhammad SAW sebagai junjungan dan panutan dalam kehidupan seluruh umat manusia.
3. Dr. dr. Wiwik Kusumawati, M. Kes., selaku dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M. Kes., selaku Kepala Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. drg. Any Setyawati, Sp. KG., selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah, yang telah meluangkan waktu untuk senantiasa membimbing penulis dengan penuh kesabaran.

6. drg. Yusrini Pasril, Sp.KG., selaku dosen penguji.
7. drg. Nyka Dwi Febria, M.Med.Ed., selaku dosen penguji
8. Orang tuaku tercinta, bapak dan mama terima kasih atas do'a yang selalu dipanjatkan serta dukungan dan tentunya kesabaran yang tiada batas.
9. Adek nyimku tercinta, Gea Jiyo yang selalu memberi dukungan dan hiburan
10. Terima kasih kepada teman sekelompok Karya Tulis Ilmiah, Citra dan Bagas yang telah berjuang bersama dari awal sampai selesai mengerjakan Karya Tulis Ilmiah.
11. Laboran FKIK UMY, terutama Mas Satria yang telah sabar dalam membimbing penelitian kami dari awal.
12. Pak Supardi Laboran Teknik Tekstil UII, terima kasih telah membantu proses pengukuran warna gigi.
13. Mas semangka terima kasih telah membantu kelancaran dalam mencari dan memilih buah semangka yang berkualitas.
14. Ita Nur Rochmah, teman yang *MashaAllah* membantu sekali dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
15. Dina Anisawati, teman yang selalu mendengarkan segala keluh kesah dan saling berbagi cerita.
16. Teman-teman dari grup anamnesis yang setia mendengarkan keluhan saya yang tidak ada habisnya.
17. Bisquad reborn, yang sudah menemaniku dari awal perkuliahan sampai sekarang dan telah mewarnai masa kuliahku ini bisa lebih berwarna dan penuh *haha hihi*.

18. Hanna Safira, teman satu kos indraprastha yang selalu siap sedia dalam membantu dalam segala hal.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	60
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	ii
MOTTO	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	8
E. Keaslian Penelitian.....	9
BAB II.....	11
TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Tinjauan Pustaka	11
B. Landasan Teori.....	28
C. Hipotesis.....	30
D. Kerangka Konsep.....	31
BAB III	32
METODE PENELITIAN.....	32
A. Desain Penelitian.....	32
B. Populasi dan Sampel Penelitian	32
C. Tempat dan Waktu Penelitian	33
D. Variabel Penelitian	34
E. Definisi Operasional.....	34
F. Alat dan Bahan Penelitian.....	35
G. Jalannya Penelitian.....	36
H. Alur Penelitian	40
I. Analisa Data	41
BAB IV	42
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	42
A. Hasil Penelitian	42
B. Pembahasan.....	45
BAB V.....	55
KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
A. Kesimpulan	55
B. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Data nilai shade guide dan $dE^{*}ab$	42
Tabel 2. Data nilai shade guide dan $dE^{*}ab$	43
Tabel 3. Data uji normalitas Shapiro-Wilk	43
Tabel 4. Data uji paired t-test.....	43
Tabel 5. Data uji wilcoxon	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Buah Semangka New Dragon	21
<i>Gambar 2. Kerangka Konsep</i>	31
Gambar 3. Alur Penelitian.....	40
Gambar 4 Grafik Rata-Rata Selisih Perubahan Warna Gigi	45
Gambar 6 Buah Semangka.....	63
Gambar 7 Semangka setelah Pengeringan	63
Gambar 8 Semangka Kering	63
Gambar 9 Ekstrak Semangka	63
Gambar 10 Gigi sebelum Diskolorasi	64
Gambar 11 Proses Diskolorasi	64
Gambar 12 Gigi setelah Diskolorasi	64
Gambar 13 Karbamid Peroksida 10%	65
Gambar 14 Ekstrak Semangka	65
Gambar 15 Sikat Gigi.....	65
Gambar 16 Microbrush	65
Gambar 17 Saliva Buatan pH 6,8.....	66
Gambar 18 Shade Guide	66
Gambar 19 Pembersihan Sampel Gigi	67
Gambar 20 Proses Bleaching	67
Gambar 21 Proses Bleaching Pengolesan Karbamid Peroksida 10%	67
Gambar 22 Proses Bleaching	68
Gambar 23 Perendaman di Saliva Buatan.....	68
Gambar 24 Perendaman di Saliva	68
Gambar 25 Gigi setelah 14 Hari Proses Bleaching.....	69
Gambar 26 Proses Seleksi Warna dengan Shade Guide	69
Gambar 27 Spectrophotometer	70
Gambar 28 Pengukuran Warna Gigi dengan Spectrophotometer	70