

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH KOMBINASI MADU *APIS MELLIFERA* DAN  
EKSTRAK BUAH NANAS (*Ananas Comosus*) KONSENTRASI  
100% DALAM SEDIAAN GEL TERHADAP  
PEMUTIHAN GIGI (Kajian *In Vitro*)**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana  
Kedokteran Gigi Pada Fakultas Kedokteran Gigi  
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



**Disusun oleh**

**KEISHA ZULFIRA**

**20200340115**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2023**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Keisha Zulfira  
NIM : 20200340115  
Program studi : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan  
Fakultas : Kedokteran Gigi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil 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 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, 11 Oktober 2023

Yang membuat Pernyataan



Keisha Zulfira

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal Karta Tulis Ilmiah untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh dearajat sarjana Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan, tetapi penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi masyarakat dan pembaca.

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan atas bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, petunjuk serta hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Nabi Muhammad SAW sebagai junjungan dan panutan dalam kehidupan saya.
3. drg. Edwyn Saleh, Sp.BMM, MARS selaku dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Dr. drg. Dwi Aji Nugroho, MDSc. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
5. Dr. drg. Erlina Sih Maharani, M.Kes selaku dosen penanggung jawab Blok *15 Dental Research*.

6. drg. Yusrini Pasril, Sp. KG selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah saya. Terima kasih telah bersedia membagi waktu, ilmu pengetahuan, bantuan, pemikiran, saran, bimbingan serta dorongan yang berguna bagi penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. drg. Arya Adiningrat, Ph.D. selaku penanggung jawab Karya Tulis Ilmiah yang telah membimbing dan memeberikan pengarahan selama jalannya Blok 15 dan pembuatan Karya Tulis Ilmiah.
8. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
9. Bapak Zulfi Aminudin dan Ibu Fetty Rustiati selaku orang tua saya yang selalu memberikan ridha, doa serta dukungan baik secara moral maupun material yang tak terhingga jumlahnya.
10. Kakak dan adik Aulia Szavannah dan Risyad Zunnurain yang seanantiasa memberikan perhatian dan dukungan.
11. Untuk teman-teman satu bimbingan, Amalia dan Kamal atas kerjasamanya dan selalu memberikan semangat dalam menyelesaikan proposal Karya Tulis Ilmiah ini.
12. Untuk teman-teman KG 2020, Anindita, Amalia Rizky, Evelyn, Bintang, dan Tsalitsa yang selalu bersama-sama mendukung satu sama lain.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat ganda atas amal dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang

bersifat membangun dari pembaca. Semoga karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat.

Walaikumsalam, Wr. Wb.

Yogyakarta, 11 Oktober 2023

Penulis,



Keisha Zulfira

## DAFTAR ISI

<b>KARYA TULIS ILMIAH...</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN KTI</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>xi</b>
<b>INTISARI</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
<b>A. Latar Belakang Masalah</b>	<b>1</b>
<b>B. Rumusan Masalah</b>	<b>4</b>
<b>C. Tujuan Penelitian</b>	<b>4</b>
<b>D. Manfaat Penelitian</b>	<b>4</b>
<b>E. Keaslian Penelitian</b>	<b>6</b>
<b>BAB II</b>	<b>7</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>7</b>
<b>A. Tinjauan Pustaka</b>	<b>7</b>
<b>1. Gigi</b>	<b>7</b>
<b>2. Diskolorasi</b>	<b>9</b>
<b>3. Bleaching</b>	<b>11</b>
<b>4. Madu Apis Mellifera</b>	<b>15</b>
<b>5. Nanas</b>	<b>18</b>
<b>6. Ekstrak</b>	<b>22</b>
<b>7. Madu dan Ekstrak</b>	<b>23</b>
<b>8. Gel</b>	<b>24</b>
<b>B. Landasan Teori</b>	<b>25</b>
<b>C. Kerangka Konsep</b>	<b>28</b>

D. Hipotesis .....	29
<b>BAB III.....</b>	<b>30</b>
<b>METODE PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
A. Desain Penelitian.....	30
B. Tempat dan Waktu.....	30
C. Populasi dan Sampel.....	30
E. Variabel dan Definisi Operasional .....	32
F. Alat dan Bahan Penelitian .....	35
G. Tahap Penelitian .....	36
H. Alur Penelitian .....	42
I. Analisa Data .....	43
<b>BAB IV .....</b>	<b>44</b>
<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>44</b>
A. Hasil Penelitian .....	44
B. Pembahasan.....	50
<b>BAB V.....</b>	<b>55</b>
<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>55</b>
A. Kesimpulan.....	55
B. Saran .....	55
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>56</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>60</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1</b> Keaslian Penelitian .....	6
<b>Tabel 2</b> Komposisi dalam 100 gr madu.....	17
<b>Tabel 3</b> Kandungan gizi nanas dalam 100gr daging buah nanas.....	20
<b>Tabel 4</b> Hasil Pre-Penelitian.....	38
<b>Tabel 5</b> Data nilai shade guide dan dE*ab setelah diskolorisasi.....	46
<b>Tabel 6</b> Data nilai shade guide dan dE*ab pada sampel sebelum dan setelah dioles gel.....	47
<b>Tabel 7</b> Data nilai shade guide dan dE*ab pada sampel sebelum dan setelah direndam aquades .....	48
<b>Tabel 8</b> Hasil pengolesan gel kombinasi ekstrak buah nanas dan madu.....	49
<b>Tabel 9</b> Hasil perendaman aquades.....	49
<b>Tabel 10</b> Uji Normalitas .....	50
<b>Tabel 11</b> Uji <i>Wilcoxon</i> gel.....	50
<b>Tabel 12</b> Uji <i>Wilcoxon</i> aquades .....	51



## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1</b> Anatomi Gigi .....	8
<b>Gambar 2</b> Madu... ..	18
<b>Gambar 3</b> Spesies Lebah .....	19
<b>Gambar 4</b> Buah Nanas .....	23
<b>Gambar 5</b> Kerangka Konsep.....	32
<b>Gambar 6</b> Gel.....	39
<b>Gambar 7</b> Alur Penelitian .....	46

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> <i>Ethical Clearance</i> .....	60
<b>Lampiran 2</b> Surat Pernyataan dari UII .....	61
<b>Lampiran 3</b> Data Hasil Diskolorasi .....	62
<b>Lampiran 4</b> Data Hasil Pre-Penelitian.....	63
<b>Lampiran 5</b> Data Hasil Setelah Pengolesan Gel dan Perendaman Aquadest .....	64
<b>Lampiran 6</b> Hasil Analisis Data .....	65
<b>Lampiran 7</b> Alat dan Bahan Penelitian .....	68
<b>Lampiran 8</b> Dokumentasi Penelitian .....	70