

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PENGARUH EKSTRAK TEPUNG TEMPE KEDELAI  
TERHADAP JUMLAH SEL LIMFOSIT PADA  
ULKUS TRAUMATIK**

**(Kajian Pada Tikus *Sprague Dawley* Betina Dengan Defisiensi Estrogen)**

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



**Disusun oleh:**  
**MUHAMMAD ARIZA DWI ANSHARI**  
**20150340117**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA  
2019**

## **PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Muhammad Ariza Dwi Anshari

NIM : 20150340117

Program Studi : Kedokteran Gigi

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan 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 maupun tidak diterbitkan dari penulis lain dan telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 15 Juli 2019

Yang membuat pernyataan,

Muhammad Ariza Dwi Anshari

## MOTTO

“Jangan menunggu. Takkan pernah ada waktu yang tepat.”

Napoleon Hill

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Karya Tulis ini penulis persembahkan kepada:

**ALLAH SWT**

Keluarga yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan doa, terutama kedua orang tua penulis ibu Rosnainy dan bapak Herry Mulyadi

## KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang memberikan rahmat, nikmat, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Pengaruh Ekstrak Tepung Tempe Kedelai terhadap Jumlah Sel Limfosit pada Penyembuhan Ulkus Traumatik Tikus *Sprague Dawley* Betina yang Mengalami Defisiensi Estrogen”.

Penulis menyusun Karya Tulis Ilmiah ini sebagai persyaratan untuk memperoleh derajat sarjana S-1 Kedokteran Gigi di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan oleh karena do'a, bimbingan, arahan, bantuan, serta dukungan dari berbagai pihak terkait. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan segala nikmat, rahmat, serta karunia-Nya yang tidak terbatas.
2. Kepada kedua orang tua saya Bapak Herry Mulyadi dan Ibu Rosnainy yang sudah selalu mendoakan, memberikan dukungan, materi dan fasilitas sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
3. Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M. Kes, selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

4. drg. Dyah Triswari, M.Sc. selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah bersedia memberikan waktu, tenaga, pengetahuan, bantuan, saran serta motivasi yang sangat berguna bagi peneliti dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. drg. Ana Medawati, M.Kes dan drg. Hartanti, Sp. Perio selaku Dosen Penguji yang telah memberikan arahan dan masukan yang membangun pada karya tulis ilmiah ini.
6. Kedua orang tua saya Bapak Herry Mulyadi dan Ibu Rosnainy telah memberikan kasih sayang, dukungan, serta do'a sehingga saya selalu dimudahkan dalam segala hal.
7. Kakak Zhazha Nurul Zahra, Adik Quinsha Aqeela Nurul Zhafira yang selalu mendukung dan memberikan semangat untuk menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Teman satu kelompok Karya Tulis Ilmiah saya yaitu Maula Almira, Yuni Habiba, Ajeng Widya dan Billy Oddie yang menjadi teman seperjuangan dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah ini dalam bekerja sama dan saling berbagi ilmu pengetahuan.
9. Nida, Bia, Hani, Indah, Rifal, Angga, Iqban yang selalu mendukung dan membantu saya dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
10. Semua teman seperjuangan Kedokteran Gigi Angkatan 2015 yang saling mendukung dan mendo'akan agar Karya Tulis Ilmiah ini cepat selesai.

11. Pak Parno, Pak Peci, Pak Eko, Mas Aziz, Mas Farid dan staff Etik dalam mempermudah dan memfasilitasi proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan. Penulis mengharapkan saran, kritik dan masukan yang membangun dari pembaca untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi pembaca dan masyarakat pada khususnya.

Yogyakarta, 28 April 2019

Penulis

Muhammad Ariza Dwi Anshari

## DAFTAR ISI

KARYA TULIS ILMIAH.....	i
HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN .....	iii
MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
INTISARI.....	xv
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
E. Keaslian Penelitian.....	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Tinjauan Pustaka .....	5
B. Landasan Teori.....	12
C. Kerangka Konsep .....	13
D. Hipotesis.....	13
BAB III .....	14
METODE PENELITIAN.....	14
A. Desain Penelitian.....	14
B. Sampel Penelitian.....	14
C. Tempat dan waktu penelitian .....	15
D. Kriteria eksklusi dan inklusi .....	16

E. Variable penelitian .....	16
F. Definisi Operasional.....	17
G. Alat dan bahan penelitian.....	18
H. Cara kerja penelitian .....	19
I. Alur Penelitian .....	26
J. Analisis data.....	27
BAB IV .....	28
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	28
A. Hasil Penelitian .....	28
B. Pembahasan.....	38
BAB V.....	43
KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
A. Kesimpulan .....	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	44
LAMPIRAN .....	48

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1. Rata Rata Konsentrasi Estrogen Uji ELISA .....	28
Tabel 2. Rata Rata Jumlah Sel Limfosit.....	30
Tabel 3. Jumlah Rata rata Sel Limfosit Hari ke-7.....	32
Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk Hari ke-7 .....	34
Tabel 5. Uji <i>Kruskal-Wallis</i> Kelompok 3, 4, 5 Hari ke-7 .....	35
Tabel 6. Uji <i>Mann-Whitney</i> Kelompok 3 dan 4 Hari ke-7 .....	36
Tabel 7. Uji <i>Mann-Whitney</i> Kelompok 3 dan 5 Hari ke-7 .....	37
Tabel 8. Uji <i>Mann-Whitney</i> Kelompok 3 dan 2 Hari ke-7 .....	38

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Grafik Rata Rata Jumlah Sel Limfosit .....	31
Gambar 2. Gambar Sel Limfosit Pada Hari ke-7 .....	33

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Alat dan Bahan Proses Uji ELISA .....	48
Lampiran 2. Alat dan Bahan Proses Ovariektomi.....	49
Lampiran 3. Proses Induksi Ulkus Traumatik dan Fiksasi mandibular .....	49
Lampiran 4. Proses Pembuatan Ekstrak Tepung Tempe Kedelai .....	50
Lampiran 5. Surat Keterangan Izin Uji Etik .....	52
Lampiran 6. Hasil Pembacaan Preparat Jaringan (Sel Limfosit) .....	53
Lampiran 7. Data Hasil Uji SPSS .....	54