

KARYA TULIS ILMIAH
PENGARUH ANTIMIKROBIAL PEPTIDE GEL TERHADAP
PENYEMBUHAN PERIODONTITIS PADA TIKUS
YANG TERPAPAR NIKOTIN
(Tinjauan Jumlah Neutrofil Dan Fibroblas)

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



Disusun Oleh:
Maulida Nurhasanah
20160340040

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

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Maulida Nurhasanah
NIM : 20160340040
Program Studi : Kedokteran Gigi
Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah berjudul **“PENGARUH ANTIMIKROBIAL PEPTIDE GEL TERHADAP PENYEMBUHAN PERIODONTITIS PADA TIKUS YANG TERPAPAR NIKOTIN (Tinjauan Jumlah Neutrofil Dan Fibroblas)”** ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya, tidak berisi materi yang orang lain dan sebagai persyaratan penyelesaian studi di perguruan tinggi ini atau perguruan tinggi lain, kecuali pada bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya tulis ilmiah yang lazim. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya sendiri.

Yogyakarta, 19 April 2020

Yang membuat pernyataan,



Maulida Nurhasanah

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang berkat rahmat serta karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik. Karya Tulis Ilmiah ini merupakan bentuk dari usaha, ketekunan, dan tanggung jawab penulis sebagai mahasiswa untuk dapat menyelesaikan studi S1 Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan untuk :

1. Allah SWT sebagai bakti penulis kepada-Nya dalam menuntun ilmu dan berjuang dijalan-Nya
2. Kedua orang tua dan adik-adik serta keluarga besar sebagai tanda bakti dan kasih sayang penulis terhadap mereka. Terimakasih atas segala dukungan, motivasi, dan doa-doa tak terbatas yang senantiasa mereka panjatkan untuk penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan perlindungan, usia yang panjang, keberkahan, serta kebahagiaan dunia dan akhirat. Aaamiin.
3. drg. Ika Andriani, MDSc., Sp. Perio selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga, pikiran, dan dengan penuh kesabaran membimbing, memberikan banyak masukan, nasehat serta ilmu dan menjadi teladan yang baik bagi penulis. Semoga Allah SWT membalas kebaikan beliau.

KATA PENGANTAR

Assalaamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“PENGARUH ANTIMIKROBIAL PEPTIDE GEL TERHADAP PENYEMBUHAN PERIODONTITIS PADA TIKUS YANG TERPAPAR NIKOTIN MELALUI PENGAMATAN JUMLAH NEUTROFIL DAN FIBROBLAS”** sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak. Maka pada kesempatan ini penulis ucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang senantiasa memberi rahmat dan hidayah serta nikmat kesehatan dan ketenangan lahir maupun batin, sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik.
2. Rasulullah Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman kegelapan kepada zaman yang terang benderang penuh ilmu pengetahuan, serta menjadi teladan baik bagi penulis untuk selalu menuntut ilmu dengan penuh semangat.

3. Ibu Nurdaniah, S.Pd.I dan Bapak Muryadi, S.Sos selaku orang tua penulis, yang selalu memberikan dukungan, motivasi, serta doa-doa yang tak terbatas dalam sujud mereka, adik-adik tercinta Ahmad Wahyu Setiadi dan Maulia Hidayah serta keluarga besar yang pun tiada henti memberikan dukunga, semangat, dan doa untuk penulis.
4. Dr. drg. Erlina Sih Mahanani, M. Kes selaku Kaprodi Kedokteran Gigi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan sebagai dosen penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah membimbing dan memberi masukan serta motivasi kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. drg. Ika Andriani, MDSc., Sp. Perio selaku dosen pembimbing yang dengan ikhlas dan penuh kesabaran telah banyak meluangkan waktu, tenaga, pikiran, untuk memberikan banyak masukan, nasehat serta ilmu dan menjadi teladan yang baik bagi penulis serta selalu memotivasi penulis selama penelitian dan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. drg. Dwi Suhartiningtyas, MDSc selaku dosen penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah membimbing dan memberi masukan serta motivasi kepada penulis dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini sehingga bisa menjadi tulisan yang sebaik-baiknya.
7. drg. Arya Adiningrat, Ph.D selaku kepala MMT Lab serta Mas Yuli dan Mas Agit selaku Laboran MMT Lab yang telah memberi saran dan masukan serta membantu penulis selama jalannya penelitian.

8. Bapak Sutari selaku Laboran LPPT UGM Unit IV yang telah membantu penulis selama jalannya penelitian.
9. Mba Tyas selaku Laboran Patologi Anatomi AMC yang telah membantu penulis selama jalannya penelitian.
10. M. Ihza Humanindito selaku teman seperjuangan KTI yang selalu membantu dan memberikan semangat satu sama lain dalam menyelesaikan penulisan Karya Tulis Ilmiah.
11. Aprisda Kusuma Galan selaku sahabat dan teman seperjuangan organisasi yang selalu meluangkan waktu dan tenaga serta selalu menjadi pendengar yang baik dan memberi dukungan sebagai *support system* bagi penulis.
12. Sahabat-sahabatku, Ollyvia Medyana Putri Rimba, Laily Diastiardi Cahya Aisyah, Bellinda Aprillia Mirnacantika, Rifa Rihadatul Hanifa, dan Irsyad Hadi Prasetyo yang selalu mendengarkan segala keluh kesah dan memberikan dukungan serta semangat yang amat berarti dalam kehidupan sehari-hari.
13. Adik-adikku, Ika Oktaviani Risanti, Serina Cahya Nabilah, dan Fajar Wahyu Triatmaja sebagai tempat berproses bersama yang selalu membawa tawa dan semangat bagi satu sama lain.
14. Teman-teman seperjuangan PSKG UMY angkatan 2016 yang selalu memberi warna dalam kehidupan sehari-hari dan senantiasa mendukung dan mendoakan satu sama lain.

15. Seluruh kakak-kakak Kedokteran Gigi 2015 serta adik tingkat angkatan 2017, 2018, dan 2019 yang telah memberi dukungan dan motivasi kepada penulis.

Tiada hal yang mampu penulis berikan selain iringan doa yang tulus dan ikhlas agar amal baik tersebut diterima dan mendapat balasan dari Allah SWT. Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat dan memberikan tambahan pengetahuan bagi kita semua, Aaamiin yaa rabbal ‘aalamiin.

Yogyakarta, 19 April 2020

Maulida Nurhasanah

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH...	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN MOTTO	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GRAFIK.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	Error! Bookmark not defined.
INTISARI.....	Error! Bookmark not defined.
BAB I.PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
E. Keaslian Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II.TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Telaah Pustaka	Error! Bookmark not defined.
B. Landasan Teori.....	Error! Bookmark not defined.
C. Hipotesis	Error! Bookmark not defined.
D. Kerangka Konsep.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III.METODOLOGI PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B. Tempat dan Waktu	Error! Bookmark not defined.
C. Subyek Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.

D.	Variabel dan Definisi Operasional Penelitian....	Error! Bookmark not defined.
E.	Instrumen Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
F.	Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
G.	Pengamatan dan Pengumpulan Data ...	Error! Bookmark not defined.
H.	Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
I.	Etika Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
J.	Alur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV.HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
A.	Hasil Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B.	Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V.KESIMPULAN DAN SARAN.....		Error! Bookmark not defined.
A.	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
B.	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN		Error! Bookmark not defined.
Lampiran 1. Tabel Uji Statistik		Error! Bookmark not defined.
1.	Uji Normalitas dari data kuantitatif jumlah neutrofil dan jumlah fibroblas	Error! Bookmark not defined.
2.	Uji <i>Kruskal Wallis</i> , rata-rata peringkat perlakuan	Error! Bookmark not defined.
3.	Uji non parametrik <i>Kruskal Wallis</i> antara kelompok paparan dan perlakuan	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2. Dokumentasi Alat dan Bahan Penelitian		Error! Bookmark not defined.
1.	Alat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
2.	Bahan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3. Surat Keterangan Kelayakan Etik .		Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4. Hasil Uji Perhitungan Jumlah Fibroblas.....		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Gambaran histologis sel neutrofil. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. Gambaran sel fibroblas pada jaringan ikat pada sel kultur. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. Kerangka Konsep **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. Alur Penelitian..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 5. Gambaran klinis gingiva periodontitis pasca ligasi 14 hari. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 6. Gambaran histologis dengan perbesaran 400x menggunakan mikroskop cahaya..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 7. Gambaran histologis pada subjek dengan paparan nikotin dengan perbesaran 400x menggunakan mikroskop cahaya. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 8. Gambaran histologis pada subjek dengan paparan nikotin dengan perbesaran 400x menggunakan mikroskop cahaya.. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 9. Mikroskop cahaya OptiLab Olympus Cx23 **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 10. Wadah spesimen 10 ml **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 11. *Tissue Flotation Bath Thermo Scientific*..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 12. Mikrotom *Thermo Scientific* **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 13. *Hotplate Thermo Scientific* **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 14. *Automatic Tissue Processor Krisme*.. **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 15. Ketamine 10% **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 16. *Sodium Chloride* (NaCl) 0,9% **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 17. JETTINGCLEAN Antimicrobial Peptide Periodontal Gel..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 18. Nikotin **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 1 1. Rerata dan standar deviasi jumlah neutrofil..... **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 1 2. Uji normalitas jumlah neutrofil. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 1 3. Uji Kruskal Wallis, rerata peringkat perlakuan. . **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 1 4. Hasil uji non parametrik Kruskal Wallis. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2 1. Rerata dan standar deviasi jumlah fibroblas. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2 2. Uji normalitas jumlah fibroblas. **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2 3. Uji Kruskal Wallis, rerata peringkat perlakuan. . **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 2 4. Hasil uji non parametrik Kruskall Wallis. **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GRAFIK

- Grafik 1. Rerata jumlah neutrofil..... **Error! Bookmark not defined.**
Grafik 2. Rerata jumlah fibroblas. **Error! Bookmark not defined.**