

**PENGARUH APLIKASI GEL METRONIDAZOL SEBAGAI  
TERAPI ADJUVANT PASKA KURETASE  
PADA PERIODONTITIS KRONIS**

*(Literature Review)*

**PROPOSAL**



**Oleh:**

**JUNI AFRIANI**

**J520180029**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2022**

**PENGARUH APLIKASI GEL METRONIDAZOL SEBAGAI  
TERAPI ADJUVANT PASKA KURETASE  
PADA PERIODONTITIS KRONIS**

*(Literature Review)*

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna Memperoleh derajat  
Sarjana Kedokteran Gigi**

**Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta**



**Oleh:**

**JUNI AFRIANI**

**J520180029**

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2022**

### BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Pada hari ini : Rabu, Tanggal : 06 Juli 2022, Jam : 14.00 WIB, Berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta, Perihal Susunan Tim Penguji Skripsi Sarjana S.1.

- A. Penguji 1 : Nama : drg. Aprilia Yuanita Anwaristi, MSc., Sp.Perio  
Jabatan/Gol : Penata Muda / III.b  
B. Penguji 2 : Nama : drg. Edi Karyadi, MM., MSc., Sp.Perio  
Jabatan/Gol : Penata Muda / III.b  
C. Penguji 3 : Nama : drg. Nur Ariska Nugrahani, M.Imun  
Jabatan/Gol : Penata Muda / III .b

Dengan ini menyatakan bahwa mahasiswa tersebut dibawah ini telah menempuh Ujian Skripsi :

Nama : Juni Afriani  
NIM : J520180029  
Fakultas : Kedokteran Gigi  
Judul : "Pengaruh Aplikasi Gel Metronidazol sebagai Terapi Adjuvant Paska Kuretase"

**LULUS** dengan nilai : (A)

Demikian Berita Acara Ujian Skripsi Ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan seperlunya oleh pihak yang berkepentingan.

Penguji 1



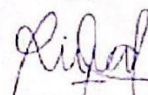
drg. Aprilia Yuanita Anwaristi, MSc., Sp.Perio

Penguji 2



drg. Edi Karyadi, MM., MSc., Sp.Perio

Penguji 3



drg. Nur Ariska Nugrahani, M.Imun

Mengetahui,



Dekan,

drg. Dendy Murdhianto, MSc

Sekretaris Penelitian dan Pengabdian,

drg. Nenika Dyah Ayu Murika Sari, MH

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**Skripsi yang berjudul**

**PENGARUH APLIKASI GEL METRONIDAZOL SEBAGAI TERAPI  
ADJUVANT PASKA KURETASE PADA PERIODONTITIS KRONIS**

*(Literature Review)*

Diajukan Oleh :

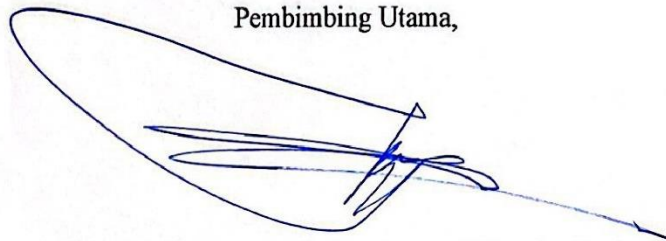
**Juni Afriani**

**J520180029**

Telah Disetujui dan Disahkan oleh Dewan Pembimbing Proposal  
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta

Surakarta, 29 November 2021

Pembimbing Utama,



**drg. Aprilia Yuanita Anwaristi., MDSc., Sp. Perio.**

**NIK/NIDN. 1973**

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH APLIKASI GEL METRONIDAZOL SEBAGAI TERAPI  
ADJUVANT PASKA KURETASE PADA PERIODONTITIS KRONIS  
(LITERATURE REVIEW)

Disusu Oleh

**JUNI AFRIANI**

**J520180029**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta

Pada hari Senin, 26 Juli 2022 dan dinyatakan telah memenuhi syarat Dewan

Penguji :

1. drg. Aprilia Yuanita Anwaristi, MDSc., Sp.Perio (.....)  
(Pembimbing dan Ketua Dewan Penguji)
2. drg. Edi Karyadi, MM., MDSc., Sp.Perio (.....)  
(Anggota I Dewan Penguji)
3. drg. Nur Ariska Nugrahani, M.Imun (.....)  
(Anggota II Dewan Penguji)

Dekan



**drg. Dendy Murdiyanto, MDSc.**

**NIK/MDN 1238/0629127903**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Allah subhanahu wa ta'ala, Dzat yang tidak pernah meninggalkan  
Sujud syukurku kepadaMu, Dzat yang maha agung dan maha tinggi  
Engkau telah banyak memberi nikmat dan anugerah dalam hidup ini,  
meskipun kadang aku lalai akan kewajibanku  
Jadikanlah aku berada di antara orang-orang yang  
selalu senantiasa bersyukur kepada-Mu.  
Terima kasih atas segala nikmat tak terhingga yang Engkau berikan Ya Rabb.

إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

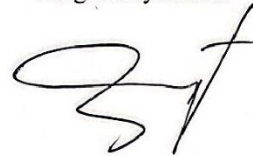
“karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”

## PERNYATAAN

Dalam keadaan sadar tanpa ada paksaan, saya menyatakan bahwa: skripsi yang ditulis ini merupakan skripsi atau karya tulis asli dan bukan merupakan duplikasi skripsi atau karya tulis dari penulis terdahulu. Saya berani diangkat tangan sumpah dan diberi sanksi, jika pernyataan ini tidak benar.

Surakarta,

Yang Menyatakan

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Juni Afriani', written in a cursive style.

Juni Afriani

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan berkat, rahmat dan hidayah -Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul

**“PENGARUH APLIKASI GEL METRONIDAZOL SEBAGAI TERAPI ADJUVANT PASKA KURETASE PADA PERIODONTITIS KRONIS”.**

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi kewajiban penulis sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Selain itu, skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan peneliti lain untuk menambah wawasan pengetahuan.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya dukungan serta bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan bimbingan dan dorongan serta meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan berkat, rahmat -Nya dan kesehatan sehingga saya mampu menyelesaikan karya tulis ini.
2. Papa dan mama yang saya sayangi dan saya cintai, yang selalu mendoakan keberhasilan saya, yang menjadi penyemangat saya dalam menghadapi hidup, yang selalu sabar mengajari dan menemani saya, memberi semangat, materi



dan fasilitas dan yang selalu bekerja keras tak kenal lelah untuk keberhasilan anak anaknya. Terimakasih atas kasih sayang yang diberikan kepada saya hingga detik ini.

3. drg. Dendy Murdiyanto, MDSc selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta beserta jajaran.
4. drg. Aprilia Yuanita Anwaristi., MDSc., Sp. Perio Selaku pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktunya, sabar dalam membimbing dan memberi masukan serta arahan dalam penulisan skripsi ini.
5. drg. Edi Karyadi, MM., MDSc., Sp. Perio selaku dosen penguji skripsi yang turut serta memberikan masukan yang berharga dalam penyusunan skripsi ini.
6. drg. Nur Ariska Nugrahani, M.Imun selaku dosen penguji skripsi yang turut serta memberikan masukan yang berharga dalam penyusunan skripsi ini.
7. drg. Ariyani Faizah, MDSc selaku pembimbing akademik yang telah memberikan arahan, bimbingan serta motivasi selama masa perkuliahan saya.
8. Para staf UMS yang telah bersedia meluangkan waktu membantu dalam penyelesaian karya tulis ini.
9. Abang saya Romy Chandra, kakak saya Lita decawati, Yosi Febrita, Juniati Agma, kakak ipar, abang ipar dan adik adikku yang saya sayangi yang ada disetiap proses pendewasaan saya, memberikan yang terbaik dan pelajaran hidup terbaik, yang selalu memberikan semangat serta dukungan kepada saya serta doa bagi penulis dalam menjalankan segala aktifitas sampai Karya Tulis ini selesai.

10. Teman teman saya Ghina AP Rizqinavia, Nita Tahnia, Andini Herla Putri, Millenia Safira Nasti, Rahma Auliannisa, Ossa, Adam, Diffan, Habib yang memberikan dukungan serta bantuan yang sangat berarti.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, penulis ucapkan terimakasih atas bantuan serta dukungannya selama ini.

Semoga semua kebaikan dan bantuannya yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan balasan dan rahmat dari Allah S.W.T Aamiin Ya Robbal Alamin. Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan karya tulis ini masih banyak terdapat kesalahan. Untuk itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kebaikan karya tulis ilmiah ini. Semoga karya tulis ini dapat berfungsi bagi ilmu dunia kedokteran gigi.

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Keaslian Tulisan.....	4
D. Tujuan Penelitian .....	6
E. Manfaat Penelitian.....	6
1. Bagi Peneliti .....	6
2. Bagi Klinis.....	7
3. Bagi Pendidikan.....	7
4. Bagi Masyarakat.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Telaah Pustaka.....	8
1. Periodontitis Kronis.....	8
a. Pengertian .....	8
b. Etiologi .....	9
c. Patogenesis .....	10
d. Faktor Risiko .....	11
e. Penatalaksanaan.....	13
2. Kuretase.....	15
a. Definisi .....	15
b. Teknik kuretase.....	15
c. Prosedur Kuretase.....	16
d. Tujuan kuretase.....	18
3. Gel metronidazol .....	18
a. Farmakodinamik .....	19
b. Indikasi .....	20
B. Landasan Teori.....	20

C. Kerangka Teori.....	23
BAB III METODE PENELITIAN .....	24
A. Rancangan Strategi Pencarian Literature Review .....	24
B. Kriteria Literature Review.....	25
1. Kriteria Inklusi.....	25
2. Kriteria Eksklusi.....	25
C. Tahapan Literature Review .....	26
D. Peta Literature Review .....	27
BAB IV HASIL KAJIAN LITERATURE REVIEW DAN PEMBAHASAN.....	28
A. Hasil Kajian Literature Review.....	28
B. Pembahasan .....	36
C. Keterbatasan .....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
A. Kesimpulan .....	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN.....	47

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Gambaran Klinis Periodontitis Kronis .....	8
Gambar 2. 2	a. Penyingkiran epitel dinding poket. b. Penyingkiran epitel dan jaringan granulasi. c. Proses pengkuretan selesai .....	17
Gambar 2. 3	Ti-es Gel Metronidazol .....	18
Gambar 2. 4	Kerangka Teori.....	23
Gambar 3. 4	Tahapan <i>Literature Review</i> .....	26
Gambar 3. 5	Peta <i>Literature Review</i> .....	27

## **DAFTAR TABEL**

Table 4. 1	Karakteristik Deskriptif Artikel .....	28
Table 4. 2	Karakteristik Penelitian dalam Artikel.....	30

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Artikel Utama .....	47
---------------------------------	----

## DAFTAR SINGKATAN

PVP-I	<i>Povidone- Iodine</i>
NaCl	<i>Sodium Chloride</i>
DNA	<i>Deoxyribonucleic Acid</i>
PRISMA	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analyses</i>
PD	<i>Pocket Depth</i>
CAL	<i>Clinical Attachment Loss</i>
BOP	<i>Bleeding on Probing</i>
SRP	<i>Scaling, Root Planing</i>
IP	<i>Indeks Plak</i>
GI	<i>Gingiva Indeks</i>
HPLC	<i>High Performance Liquid Chromatography</i>
PPD	<i>Probing Pocket Depth</i>
RP	<i>Root Planing</i>
RAL	<i>Relative Attachment Level</i>



## INTISARI

Penyakit periodontitis kronis sering ditandai dengan adanya poket periodontal. Perawatan *scaling*, *root planing*, kuretase dan *oral hygiene* yang baik akan menghilangkan peradangan dan mengurangi kedalaman poket. Penggunaan gel metronidazol sebagai antimikroba topikal memiliki peran dalam penyembuhan poket periodontal paska kuretase. Tujuan dari literature review ini adalah mengetahui pengaruh aplikasi gel metronidazol terhadap penyembuhan poket periodontal paska kuretase pada periodontitis kronis.

Literature review ini menggunakan metode PICO yaitu PICO yaitu singkatan dari (P) *Population*, (I) *Intervention*, (C) *Comparison*, (O) *Outcome*. Populasi dalam literature review ini adalah pasien periodontitis kronis, intervensinya yaitu pasien dengan treatment antibiotik gel metronidazol, perbandingannya yaitu terapi adjuvant diberi aplikasi gel metronidazol dan tanpa aplikasi gel metronidazol, sedangkan hasil atau outcome yang akan diperoleh adalah pengaruh aplikasi gel metronidazol terhadap penyembuhan poket periodontal paska kuretase pada periodontitis kronis. Pencarian awal dilakukan dari bulan November hingga bulan Maret 2021 melalui Enam search engine yaitu: (1) *Google Scholar* (2) *PubMed*, (3) *ScienceDirect*, (4) *Wiley*, (5) *ProQuest* dan (6) *Springer*. Kata kunci yang digunakan pada proses pencarian adalah Gel Metronidazol, Kuretase, Penyembuhan poket, Periodontitis Kronis.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi gel metronidazol berpengaruh dalam penyembuhan poket periodontal paska kuretase. Gel metronidazole memiliki sifat bakteriosid dapat membunuh bakteri anaerob yang berperan pada penyakit periodontal.

**Kata kunci:** Gel Metronidazol, Kuretase, Penyembuhan poket, Periodontitis Kronis

## ABSTRACT

*Chronic periodontitis is often characterized by the presence of periodontal pockets. Scaling treatments, root planing, curettage and good oral hygiene will eliminate inflammation and reduce pocket depth. The use of metronidazole gel as a topical antimicrobial has a role in the healing of post-curettage periodontal pockets. The purpose of this literature review was to determine the effect of metronidazole gel application on post-curettage periodontal pocket healing in chronic periodontitis.*

*This literature review uses the PICO method, namely PICO which stands for (P) Population, (I) Intervention, (C) Comparison, (O) Outcome. The population in this literature review is chronic periodontitis patients, the intervention is patients with metronidazole gel antibiotic treatment, the comparison is that adjuvant therapy is given metronidazole gel application and without metronidazole gel application, while the results or outcomes to be obtained are the effect of metronidazole gel application on the healing of periodontal pockets. post curettage in chronic periodontitis. The initial search was carried out from November to March 2021 through six search engines, namely: (1) Google Scholar (2) PubMed, (3) ScienceDirect, (4) Wiley, (5) ProQuest and (6) Springer. The keywords used in the search process were Metronidazole Gel, Curettage, Pocket Healing, Chronic Periodontitis.*

*The results of this study indicate that the application of metronidazole gel has an effect on the healing of post-curettage periodontal pockets. Metronidazole gel has bactericidal properties that can kill anaerobic bacteria that play a role in periodontal disease.*

*Keywords: Metronidazole gel, curettage, pocket healing, chronic periodontitis*