

**PERAWATAN *SINGLE VISIT* DAN *MULTI VISIT*
ENDODONTIK PADA GIGI YANG MENGALAMI
PERIODONTITIS APIKALIS**

*Single Visit Endodontic and Multi Visit Endodontic Of Teeth With
Apical Periodontitis*

TESIS



IRAWATI BASIR

J025181002

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER GIGI SPESIALIS
PROGRAM STUDI KONSERVASI GIGI FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

MAKASSAR

2021

**PERAWATAN *SINGLE VISIT* DAN *MULTI VISIT*
ENDODONTIK PADA GIGI YANG MENGALAMI
PERIODONTITIS APIKALIS**

TESIS

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai
Gelar Profesi Spesialis Bidang Ilmu Konservasi Gigi**

Disusun dan Diajukan Oleh

IRAWATI BASIR

J025 181 002

PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER GIGI SPESIALIS

PROGRAM STUDI KONSERVASI GIGI

FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2021

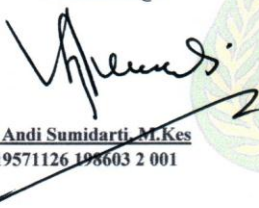
PENGESAHAN TESIS

**PERAWATAN *SINGLE VISIT* DAN *MULTI VISIT*
ENDODONTIK PADA GIGI YANG MENGALAMI
PERIODONTITIS APIKALIS**

**Diajukan oleh
IRAWATI BASIR
J025 18 1002**

**Telah disetujui,
Makassar, Juli 2021**

Pembimbing I



Dr. drg. Andi Sumidarti, M.Kes
NIP. 19571126 198603 2 001

Pembimbing II



Dr. drg. Aries Candra Trilaksana, Sp.KG(K)
NIP. 19760327 200212 1 001

**Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter Gigi Spesialis
Konservasi Gigi**



drg. Nurhavaty Natsir, Ph.D., Sp.KG(K)
NIP. 19640518 199103 2 001

**Dekan
Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Hasanuddin**



drg. Muhammad Ruslin, M.Kes., Ph.D., Sp.BM(K)
NIP. 19730702 200112 1 001

Telah Diuji Oleh Panitia Penguji Tesis

Pada Tanggal 2 Juni 2021

Panitia Penguji Tesis

Ketua : Dr. drg. Andi Sumidarti, M.Kes

Anggota : Dr. drg. Aries Chandra Trilaksana, Sp.KG (K)

drg. Nurhayaty Natsir, Ph.D, Sp.KG (K)

Dr. drg. Juni Jekti Nugroho, Sp.KG (K)

drg. Christine Anastasia Rovani, Sp.KG (K)

Mengetahui,

Ketua Program Studi

Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi



drg. Nurhayaty Natsir, Ph.D., Sp.KG (K)

NIP. 19640518 199103 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : IRAWATI BASIR

Nomor Mahasiswi : J025 181 002

Program Studi : Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis

Bidang Studi Konservasi Gigi

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa tesis yang saya tulis ini merupakan hasil karya saya sendiri, yang kami susun berdasarkan hasil dari rangkuman dari beberapa studi yang di *review* yang kemudian menjadikan suatu tulisan berbentuk tesis.

Makassar, Juli 2021

Yang Menyatakan

Irawati Basir

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamualaikum wr, wb

Dengan mengucapkan puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena atas berkat, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan judul “Perbedaan *Single Visit* dan *Multi Visit* Endodontik Pada Gigi yang Mengalami Periodontitis Apikalis.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. **drg. Muhammad Ruslin, M.Kes, Ph.D., Sp.BM (K)** sebagai dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin periode 2019-2023 atas kesempatan yang diberikan untuk mengikuti Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Konservasi Gigi Universitas Hasanuddin Makassar.
2. **Dr.drg.Andi Sumidarti, M.Kes** sebagai pembimbing I yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga dalam memberikan arahan, masukan serta dukungan untuk menyelesaikan penulisan *Systematic Review* ini.
3. **Dr. drg. Aries Chandra Trilaksana, Sp.KG (K)** sebagai pembimbing II yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga dalam memberikan arahan, masukan serta dukungan untuk menyelesaikan penulisan *systematic review* ini.
4. **drg. Nurhayaty Natsir, Ph.D, Sp.KG (K)** sebagai Ketua Program Studi Konservasi Gigi serta sebagai dosen dan penguji yang telah bersedia

memberikan bimbingan, saran dan koreksi terhadap hasil dari penulisan *systematic review* ini.

5. **Dr. drg. Juni Jekti Nugroho, Sp.KG (K)** sebagai dosen dan penguji yang telah bersedia memberikan bimbingan, saran dan koreksi terhadap hasil dari penulisan *systematic review* ini.
6. **drg. Christine Anastasia Rovani, Sp.KG (K)** sebagai dosen dan penguji yang telah bersedia memberikan bimbingan, saran, dan koreksi terhadap hasil dari penulisan *systematic review* ini.
7. Ayah (**alm**) **H.Basir** dan Ibunda **Hj.Hadaniah** tercinta yang telah memberikan dukungan moril selama penulis menjalani proses Pendidikan.
8. Suami tercinta, **Wempi Gunawan,ST**, terima kasih atas segala doa, dukungan dan kesabaran selama penulis menuntut ilmu.
9. Anak-anakku tersayang **M.Rafa Azka** dan **Rheva Andahara Ramadani** yang menjadi sumber motivasi dan semangat kepada penulis dalam menjalani dan menyelesaikan proses pendidikan.
10. Bapak mertua **Drs. Syamsuar Ismail** dan Ibu mertua **Elfida Hanna,Spd**, terima kasih atas doa dan dukungan kepada ananda selama ini
11. Kedua kakakku **dr.Irfan,Sp.OG,KFER** dan **drg.Irmah Basir,Sp.Perio** yang memberikan dukungan moril maupun materil selama penulis menjalani proses pendidikan.
12. Sahabat Angkatan 2018 lainnya (**Sri Wahyuni, Aisyah Pertiwi U, Elizabeth Murniati, Meita U.T, Rina Kosi, Nur Fadhillah A.H.M.** dan **Sherlita W.U,Andi Fatimah,Punggawa K.**

13. Sahabat oral 2002, **Mutmainnah Majaya, Sulton Rahmi** yang turut membantu dalam penulisan *systematic review* ini.

Akhirnya dengan penuh kesadaran dan kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya serta penghargaan kepada semua pihak yang tidak sempat penulis sebutkan satu persatu dan semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat, ridha dan karunia-Nya kepada kita semua dan berkenan menjadikan tesis ini bermanfaat.

Makassar, 1 juli 2021

Irawati Basir

ABSTRAK

PERAWATAN *SINGLE VISIT* DAN *MULTI VISIT* ENDODONTIK PADA GIGI YANG MENGALAMI PERIODONTITIS APIKALIS : SUATU TINJAUAN SISTEMATIS

Irawati Basir

Departemen Konservasi Gigi, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Hasanuddin

Latar Belakang : Pengobatan gigi yang mengalami periododintitis apikalis dapat dilakukan secara *single visit* maupun *multi visit* endodontik, namun perawatan *multi visit* endodontik memerlukan waktu yang cukup lama sehingga *single visit* endodontik dianggap sebagai solusi yang tepat. **Tujuan :** Mengevaluasi efektifitas perawatan *single visit* dan *multi visit* endodontik pada gigi yang mengalami periodontitis apikalis dengan menilai hasil perawatan selama 3-24 bulan secara interpretasi klinis dan radiografi. **Bahan dan metode:** Sebuah tinjauan sistematis dilakukan berdasarkan pada pernyataan PRISMA 2009. Pencarian dilakukan menggunakan PubMed, Wiley, Google Scholar, Cochrane dan Resaerchgate. **Hasil:** Dari keseluruhan literatur yang dikaji ddidaptkan hasil ada lima studi menyatakan bahwa *multi visit* endodontik lebih efektif pada penyembuhan gigi yang mengalami periodontitis apikalis. **Kesimpulan:** Keberhasilan perawatan endodontik tidak hanya ditentukan oleh jumlah kunjungan tetapi banyak faktor yang ikut berperan berperan ,diagnosis yang benar, pemilihan kasus, penggunaan alat dan bahan terbaru dan teknik pengobatan endodontik yang sesuai sehingga perawatan jangka panjang yang sukses bisa didapatkan.

Kata Kunci : *single visit*, *multi visit* endodontik, periodontitis apikalis.

ABSTRACT

SINGLE VISIT ENDODONTIC AND MULTI VISIT ENDODONTIC OF TEETH WITH APICAL PERIODONTITIS : A SYSTEMATIC REVIEW

Irawati Basir

Departemen of Conservative, Faculty of Dentistry, Hasanuddin University

Background : Treatment of teeth with apical periododintitis can be done by single-visit or multi-visit endodontic, but multi-visit endodontic treatment takes a long time so that single-visit endodontics is considered the right solution. **Purpose:** Evaluate the effectiveness of one-time, repeat-visit endodontic treatment of teeth with apical periodontitis by assessing the outcome of treatment over 3-24 months by clinical and radiographic interpretation. **Methods:** A systematic review was conducted based on the PRISMA 2009 statement. Searches were conducted using PubMed, Wiley, Google Scholar, Cochrane and Resaerchgate. **Results:** From the entire literature reviewed in this study, it was concluded that five studies stated that multi-visit endodontic was more effective in healing teeth with apical periodontitis. **Conclusion:** the ultimate success of endodontic treatment is not only determined by the number of visits but many factors that come into play, correct diagnosis, case selection, use of the latest tools and materials and appropriate endodontic treatment techniques so that successful long-term treatment can be obtained.

Keywords: single visit, multi visit endodontic, apical periodontitis

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	ii
PANITIA PENGUJI TESIS	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.3.1. Tujuan Umum	2
1.3.2 Tujuan Khusus	2
1.4 Manfaat penulisan	3
BAB II.TINJAUAN PUSTAKA	4

2.1 Perawatan endodontik	4
2.2 Periodontitis apikalis.....	5
BAB III METODE	8
3.1 Protokol dan registrasi	8
3.2 Kriteria kelayakan	8
3.3. Sumber informasi	9
3.4 Seleksi Studi	12
3.5 Alur penulisan	14
3.6 Proses pengumpulan data	14
3.7 Item Data.....	15
3.8 Resiko Bias dalam studi	16
3.9 Metode analisis	16
3.10 Resiko Bias Lintas studi	17
3.11 Analisis Tambahan	17
BAB IV HASIL	18
4.1 Kualitas Studi <i>Systematic Review</i>	18
4.2 Karakteristik Pasien dari masing-masing studi jurnal terpilih.....	21
4.3. Hasil studi	30
BAB V PEMBAHASAN	35
5.1. Pembahasan	35
5.2 Keterbatasan Studi Literature	38
BAB VI PENUTUP	39

6.1 Kesimpulan	39
6.2 <i>Conflik of interest</i>	39
DAFTAR PUSTAKA	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Prisma *flowchart* alur pencaharian informasi dalam *Systematic Review*

Gambar 2. Proses Alur Penulisan

DAFTAR TABEL

- Tabel 1.** Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi
- Tabel 2.** Kata Kunci dan Boolean operaor *Systematic Review*
- Tabel 3.** Hasil pencaharian Literature untuk *Systematic Review*
- Tabel 4.** Hasil identifikasi jenis studi pada artikel yang terpilih pada *Systematic Review*
- Tabel 5.** Hasil penilaian *Critical Aprisal* menggunakan *Critical Aprisal* menggunakan *Revised Cohrane risk-of-bias tool for randomized trials* (RoB 2)
- Tabel 6.** Ringkasan karakteristik pasien dari masing-masing studi pada jurnal terpilih
- Tabel 7.** Rangkuman karakteristik Intervensi perawatan pada jurnal terpilih
- Tabel 8a.** Hasil rerata penyembuhan lesi periapikal follow up 3-12 bulan
- Tabel 8b.** Persentase penyembuhan jumlah gigi yang mengalami lesi periapikal follow up 24 bulan
- Tabel 9.** Jumlah Persentase dari lost *follow up* pasien.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Revised Cochrane risk-of-bias tool for randomized trials (RoB 2) TEMPLATE FOR COMPLETION Edited by Julian PT Higgins, Jelena Savović, Matthew J Page, Jonathan AC Sterne on behalf of the RoB2 Development Group Version of 22 August 2019

Lampiran 2. PRISMA 2009 Checklist

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perawatan saluran akar merupakan salah satu perawatan endodontik yang bertujuan untuk membersihkan jaringan pulpa dan bakteri yang terdapat didalam sistem saluran akar dan selanjutnya dilakukan obturasi yang adekuat sehingga diharapkan terjadi perbaikan jaringan, yang bertujuan untuk mempertahankan gigi didalam rongga mulut. Perawatan saluran akar terdiri dari tiga tahap utama (*Triad Endodontic*) yaitu preparasi,sterilisasi dan obturasi saluran akar.¹

Perawatan saluran akar dapat dilakukan secara *single visit* maupun *multi visit* endodontik, *single visit* adalah perawatan dimana preparasi saluran akar, sterilisasi dan obturasi yang dilakukan secara bersamaan sedangkan *multi visit* endodontik yaitu perawatan yang meliputi preparasi saluran akar,sterilisasi,obturasi dan adanya pemberian medikamen intrakanal antar kunjungan.^{1,2}

Multi Visit endodontik merupakan perawatan yang aman dan umum dilakukan akan tetapi, perawatan ini membutuhkan banyak waktu dan ada resiko terjadinya kontaminasi berulang karena terlepasnya tambalan sementara.^{3,4,5} *single visit* endodontik dianggap sebagai solusi yang tepat, karena perawatan ini selain hemat waktu perawatan ini juga mengurangi tingkat *flare up* dan meminimalisir resiko terjadinya kontaminasi. Hasil klinis yang sukses dari perawatan ini ditandai dengan tidak ada lagi keluhan dari pasien dan berkurangnya bahkan tidak ada lagi gambaran lesi periapikal yang terlihat dari foto radiologi^{2,5}

Perawatan endodontik dapat dilakukan pada gigi yang mengalami kelainan jaringan pulpa dan dapat disertai dengan kelainan jaringan periapikal, seperti periodontitis apikal. Periodontitis apikal adalah proses inflamasi yang terjadi pada jaringan lunak dan jaringan keras di sekitar gigi yang ditandai dengan hilangnya tulang pendukung, perdarahan pada saat probing dan supurasi yang diikuti dengan perubahan pada daerah periapikal.^{6,7}

Tujuan dari tinjauan sistematis ini adalah untuk mengevaluasi efektifitas *single visit* maupun *multi visit* endodontik terhadap tingkat penyembuhan pada gigi yang mengalami periodontitis apikal dimana hasil perawatan dievaluasi secara radiografi selama 3-24 bulan.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada perbedaan antara *single visit* dan *multi visit* endodontik terhadap tingkat penyembuhan gigi yang mengalami periodontitis apikal.

1.3 Tujuan Penulisan

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui perawatan yang lebih efektif antara *single visit* dan *multi visit* endodontik terhadap gigi yang mengalami periodontitis apikal.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Merangkum secara menyeluruh mengenai perawatan *single visit* maupun *multi visit* endodontik terhadap penyembuhan lesi periapikal.

2. Untuk membandingkan tingkat kesembuhan gigi yang mengalami periodontitis apikalis yang dirawat dengan *single visit* dan *multi visit* endodontik.

1.4 Manfaat penulisan

Dapat mendukung beberapa teori yang menjelaskan mengenai efektivitas dari perawatan *single visit* dan *multi visit* endodontik terhadap penyembuhan gigi yang mengalami periodontitis apikalis.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Perawatan endodontik

Perawatan endodontik merupakan salah satu bagian dari ilmu kedokteran gigi yang mencakup perawatan terhadap penyakit atau gangguan pada jaringan pulpa dan juga periradikuler. Proses perjalanan patofisiologis karies dapat menunjukkan bahwa apabila gigi yang tidak dirawat dapat mengalami nekrosis yang dapat disertai dengan munculnya lesi pada bagian periapikal.⁸

Perawatan saluran akar gigi meliputi tiga tahap penting yaitu preparasi, sterilisasi dan obturasi saluran akar. Preparasi saluran akar adalah suatu tindakan agar saluran akar bersih dari sisa-sisa zat organik dan dibentuk sedemikian rupa sehingga seluruh ruang saluran akarnya dapat diisi dengan hermetis dalam tiga dimensi.⁸

Berdasarkan jumlah kunjungan, perawatan endodontik ada dua macam yaitu *single visit* dan *multi visit* endodontik. *Single visit* endodontik adalah perawatan satu kali kunjungan karena *cleaning* dan *shaping*, sterilisasi dan obturasi saluran akar yang dilakukan secara bersamaan sedangkan *multi visit endodontik* yaitu perawatan yang dilakukan dalam beberapa kali kunjungan, termasuk adanya penempatan medikamen intrakanal jangka pendek diantara waktu, antara kunjungan untuk *cleaning*, *shaping* dan kunjungan untuk obturasi.

Tujuan dari perawatan endodontik adalah untuk mengeliminasi rasa sakit, infeksi, dan untuk mempertahankan keberadaan gigi selama mungkin didalam rongga mulut.

1.2 Periodontitis apikalis

1.2.1 Definisi periodontitis apikalis

Periodontitis apikalis merupakan suatu penyakit inflamasi yang berasal dari bakteri yang menyebabkan terjadinya infeksi pada sistem saluran akar. Bakteri yang berkoloni di dalam sistem saluran akar akan memperoleh akses ke jaringan periradikuler melalui foramina apikal dan lateral, sehingga tubuh akan melakukan reaksi pertahanan dan terjadilah reaksi inflamasi dan imunologis di dalam jaringan periradikuler. Meskipun bersifat protektif, mekanisme pertahanan ini juga dapat merusak dan memicu perkembangan periodontitis apikalis.^{8,9}

1.2.2 Etiologi periodontitis apikalis

Periodontitis apikalis ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu :

- Bakteri

Peran bakteri dalam etiologi periodontitis apikal selama bertahun-tahun masih tidak pasti namun setelah setengah abad kemudian dinyatakan bahwa tidak ada periodontitis apikal yang berkembang di daerah bebas kuman pada tikus ketika pulpa geraham mereka tetap terbuka. Ditemukan bahwa saluran akar gigi yang mengalami periodontitis terdapat beberapa *spesies* bakteri yang sebagian besar terdiri dari bakteri anaerob.¹⁰

- Jalan masuk terjadinya infeksi saluran akar

Terbukanya dinding jaringan keras gigi yang diakibatkan oleh karies, pengambilan sampel secara bedah dan/atau mikroba dari jaringan periapikal akan mencemari sampel dengan flora intraradikular, adanya kesalahan pada prosedur klinis, terjadinya *fraktur* dan retakan yang disebabkan oleh trauma merupakan jalan masuk infeksi pulpa yang paling sering. Infeksi saluran akar juga dapat terjadi melalui tubulus dentin yang terbuka di daerah servikal permukaan akar, karena adanya celah pada lapisan semen.¹⁰

- Mikroorganisme pada saluran akar

Pada periodontitis apikalis flora saluran akar gigi dengan mahkota yang secara klinis utuh, tetapi memiliki pulpa nekrotik dan periapikal yang sakit, didominasi > 90% bakteri obligat anaerob, biasanya milik genus *fusobacterium*, *porphyromonas*, *prevotella*, *eubacterium*, *septostreptococcus*. sebaliknya, komposisi mikroba di sepertiga apikal saluran akar gigi yang terkena periodontitis periapikal kurang didominasi oleh anaerob yaitu <70%¹⁰

- Mikroorganisme yang patogen pada saluran akar

Setiap mikroba yang menginfeksi saluran akar berpotensi memicu inflamasi periapikal. Namun, virulensi dan spesies individu yang patogenesis sangat bervariasi dan dapat terpengaruh dengan adanya mikroba lain. walaupun spesies individu dalam flora endodontik biasanya virulensi rendah, kelangsungan hidup intraradikular dan sifat patogen dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk:

- Interaksi dengan mikroorganisme lain di saluran akar, untuk mengembangkan mitra yang saling menguntungkan secara sinergis

- Kemampuan untuk mengganggu dan menghindari pertahanan host
- Pelepasan lipopolisakarida (LPS) dan modulin bakteri lainnya
- Sintesis enzim yang merusak jaringan host.¹⁰

1.2.3 Klasifikasi periodontitis apikalis

Lesi periapikal telah diklasifikasikan berdasarkan temuan klinis dan histologis. Seperti halnya penyakit pulpa, ada sedikit korelasi antara tanda dan gejala klinis dan durasi lesi. Karena perbedaan ini Lesi diklasifikasikan menjadi enam kelompok utama: jaringan periapikal yang normal, periodontitis apikalis simtomatik (akut), periodontitis apikal asimptomatik (kronis), osteitis, abses apikal akut, dan abses apikal kronis. Lesi ini terkait dengan gejala yang signifikan, seperti nyeri atau bengkak, disebut sebagai akut (simptomatik), sedangkan dengan gejala ringan atau tidak ada gejala yang diidentifikasi sebagai kronis (asimptomatik).⁸