



**PREVALENSI INDIKASI PERAWATAN ENDODONSIA PADA
PASIEN YANG BERKUNJUNG DI RSGM UNEJ
TAHUN 2015**

SKRIPSI

Oleh

Linda Surya Setyaningsih

NIM 121610101101

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER**

2016



**PREVALENSI INDIKASI PERAWATAN ENDODONSIA PADA
PASIEN YANG BERKUNJUNG DI RSGM UNEJ
TAHUN 2015**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi syarat untuk
menyelesaikan Program Studi Kedokteran Gigi (S1) dan mencapai gelar Sarjana
Kedokteran Gigi

Oleh

Linda Surya Setyaningsih

NIM 121610101101

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS JEMBER**

2016

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT atas kemudahan, rahmat, dan berkah yang tiada habisnya sepanjang hidup.
2. Nabi Muhammad SAW, yang menjadi panutan dunia dan akhirat.
3. Orang tua tercinta, Suryanto, S.H dan Eka Endah Pujiyati yang selalu memberikan semangat, motivasi dan doa agar saya menjadi lebih baik.
4. Kakak-kakak yang saya sayangi Ariesta Surya Perwitasari, S.Farm., Apt dan Doni Surya Setiawan, Amd yang selalu memberikan dukungan, motivasi dan doa.
5. Dosen-dosen FKG UNEJ yang membimbing dan mendidik saya selama menempuh pendidikan dokter gigi.
6. Agama, bangsa dan negara, serta almamater Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

MOTO

“..... Barang siapa diberi petunjuk oleh Allah, maka dialah yang mendapat petunjuk; dan barang siapa disesatkan-Nya, maka engkau tidak akan mendapatkan seorang penolong yang dapat memberi petunjuk kepadanya.” *)

“Laki-laki (suami) itu pelindung bagi perempuan (istri), karena Allah telah melebihkan sebagian mereka (laki-laki) atas sebagian yang lain (perempuan), dan karena mereka (laki-laki) telah memberikan nafkah dari hartanya.....” **)

*) dan **) Departemen Agama Republik Indonesia. 2005. *Al-Qur'an dan Terjemahannya*.

Bandung: Syaamil Al-Qur'an.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: Linda Surya Setyaningsih

NIM: 121610101101

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Prevalensi Indikasi Perawatan Endodonsia pada Pasien yang Berkunjung di RSGM UNEJ Tahun 2015” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 23 Maret 2016

Yang menyatakan,

Linda Surya Setyaningsih

NIM 121610101101

SKRIPSI

**PREVALENSI PERAWATAN ENDODONSIA PASIEN YANG
BERKUNJUNG DI RSGM UNEJ TAHUN 2015**

Oleh

Linda Surya Setyaningsih

NIM 121610101101

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : drg. Sri Lestari, M.Kes

Dosen Pembimbing Pendamping : drg. Dwi Warna Aju Fatmawati., M.Kes

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Prevalensi Indikasi Perawatan Endodonsia pada Pasien yang Berkunjung di RSGM UNEJ Tahun 2015” telah diuji dan disahkan pada:

Hari, tanggal : Rabu, 23 Maret 2016

Tempat : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember

Dosen Penguji Ketua

Dosen Penguji Anggota

drg. Hestieyonini H., M.Kes
NIP 197306011999032001

drg. Dwi Kartika A., M.Kes
NIP 197812152005012016

Dosen Pembimbing Utama

Dosen Pembimbing Anggota

drg. Sri Lestari, M.Kes
NIP 196608191996012001

drg. Dwi Warna Aju Fatmawati., M.Kes
NIP 197012191999032001

Mengesahkan

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi

drg. R. Rahardyan Parnaadji, M.Kes.Sp.Pros.
NIP 196901121996011001

RINGKASAN

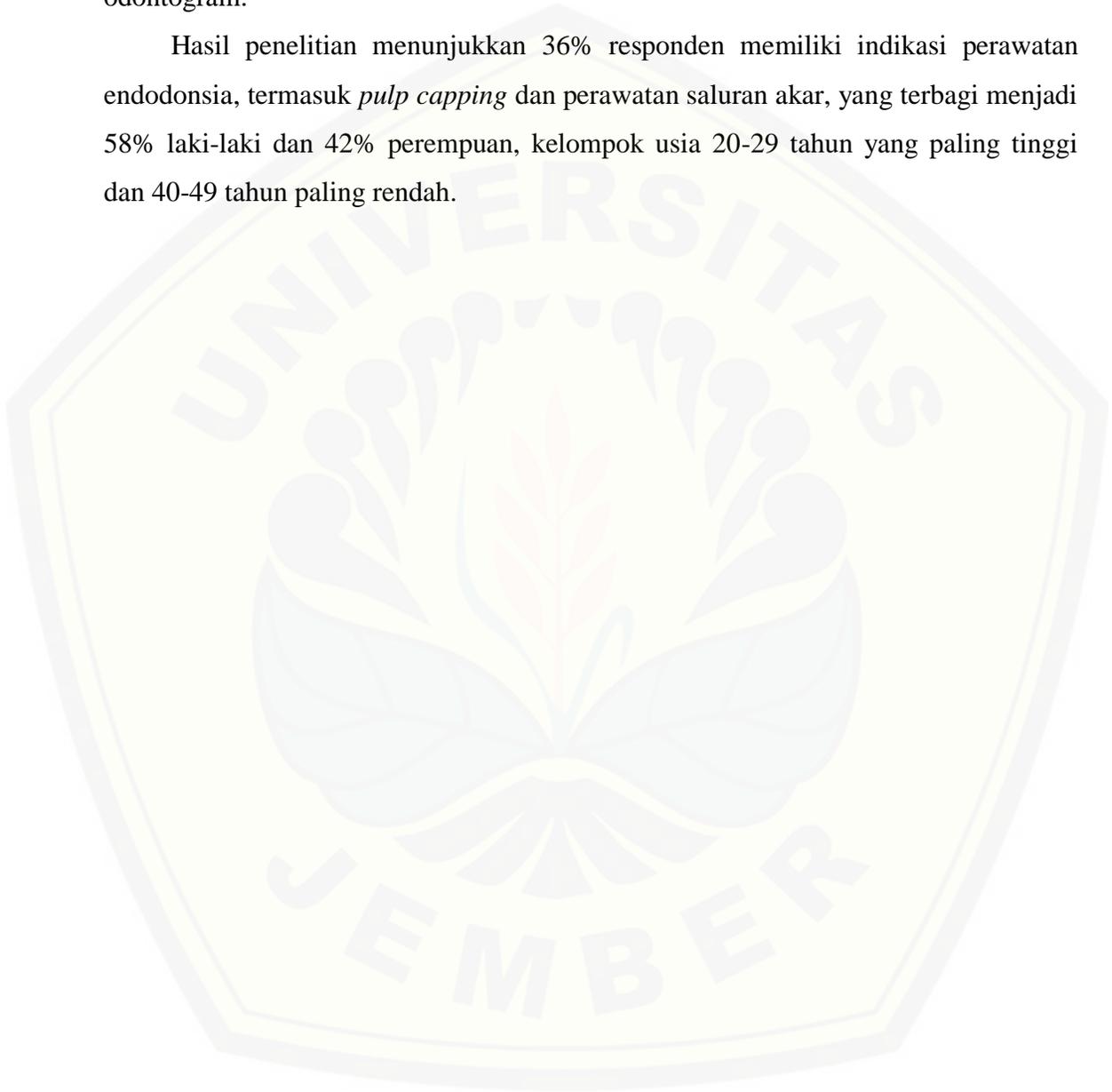
Prevalensi Indikasi Perawatan Endodontia pada Pasien yang Berkunjung di RSGM UNEJ Tahun 2015; Linda Surya Setyaningsih, 121610101101; 2015: 52 halaman; Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember.

Perawatan endodontia merupakan bagian dari ilmu kedokteran gigi yang menyangkut upaya pencegahan, diagnosis, perawatan pulpa gigi dan jaringan periradikuler di sekitar akar gigi. Perawatan *pulp capping* dan perawatan saluran akar merupakan bagian dari perawatan endodontia yang memiliki tujuan untuk mempertahankan gigi di dalam rongga mulut. Penyebab utamanya karena oleh karies tetapi juga bisa disebabkan oleh fraktur. Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2010 menunjukkan penduduk Indonesia yang menderita karies gigi sebesar 80-90%. Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 sebesar 30% penduduk Indonesia mempunyai masalah gigi dan mulut. Jawa Timur merupakan salah satu provinsi yang mempunyai masalah gigi dan mulut cukup tinggi (>30%). RSGM merupakan Rumah Sakit Gigi dan Mulut di Kabupaten Jember yang melayani perawatan endodontia karena terdapat klinik konservasi gigi. perawatan tersebut dapat ditangani oleh dokter gigi atau mahasiswa profesi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui besarnya prevalensi indikasi perawatan endodontia pada pasien yang berkunjung di RSGM UNEJ Tahun 2015. Jenis penelitian adalah deskriptif dengan metode *cross sectional*. Penelitian dilakukan dengan *point time approach*, yaitu pendekatan, observasi atau pengumpulan datanya dilakukan pada suatu waktu.

Metode penelitian yang dilakukan adalah awalnya pasien yang diperiksa di bagian Oral Diagnosa diberi *informed consent*. Setelah menyetujui lalu dilakukan pemeriksaan pada rongga mulut pasien, pada seluruh permukaan gigi dimulai dari regio 1-2-3-4. Pemeriksaan yang didapatkan yaitu karies profunda dan karies profunda perforasi. Apabila ditemukan karies tersebut maka dilakukan isolasi, tes

perkusi, tes kegoyangan, dan tes dingin pada gigi tersebut. Selanjutnya karies dibersihkan dengan menggunakan eskavator. Apabila telah bersih maka ditulis pada odontogram.

Hasil penelitian menunjukkan 36% responden memiliki indikasi perawatan endodonsia, termasuk *pulp capping* dan perawatan saluran akar, yang terbagi menjadi 58% laki-laki dan 42% perempuan, kelompok usia 20-29 tahun yang paling tinggi dan 40-49 tahun paling rendah.



PRAKATA

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, atas berkat limpahan rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Prevalensi Indikasi Perawatan Endodonsia pada Pasien yang Berkunjung di RSGM UNEJ Tahun 2015”. Tak lupa shalawat dan salam selalu tecurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi tauladan bagi umatnya. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat penyelesaian pendidikan strata satu (S1) pada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi.

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan karya tulis ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Orang tua, Suryanto,S.H dan Eka Endah Pujiyati atas semangat, motivasi, nasehat, doa yang selalu menyertai, limpahan cinta dan kasih sayang serta dukungan moril yang tiada batas;
2. drg. Sri Lestari, M.Kes selaku Dosen Pembimbing Utama dan drg. Dwi Warna Aju F., M.Kes selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah bersedia memberikan bimbingan, pengarahan, tenaga dan waktu dengan penuh kesabaran dalam penulisan skripsi ini;
3. drg. Hestieyonini H., M.Kes selaku Dosen Penguji Utama dan drg. Dwi Kartika A., M.Kes selaku Dosen Penguji Anggota, atas kritik dan saran untuk kesempurnaan skripsi ini;
4. drg. R. Rahardyan Parnaadji, M.Kes., Sp.Prost., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember, Dr. drg. IDA Susilawati, M.Kes., selaku Pembantu Dekan I Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember, drg. Sri

Hernawati, M.Kes., selaku Pembantu Dekan II Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember, drg. Izzata Barid, M.Kes., selaku Pembantu Dekan III Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember, drg. Dwi Merry C.R., M.Kes sebagai dosen pembimbing akademik;

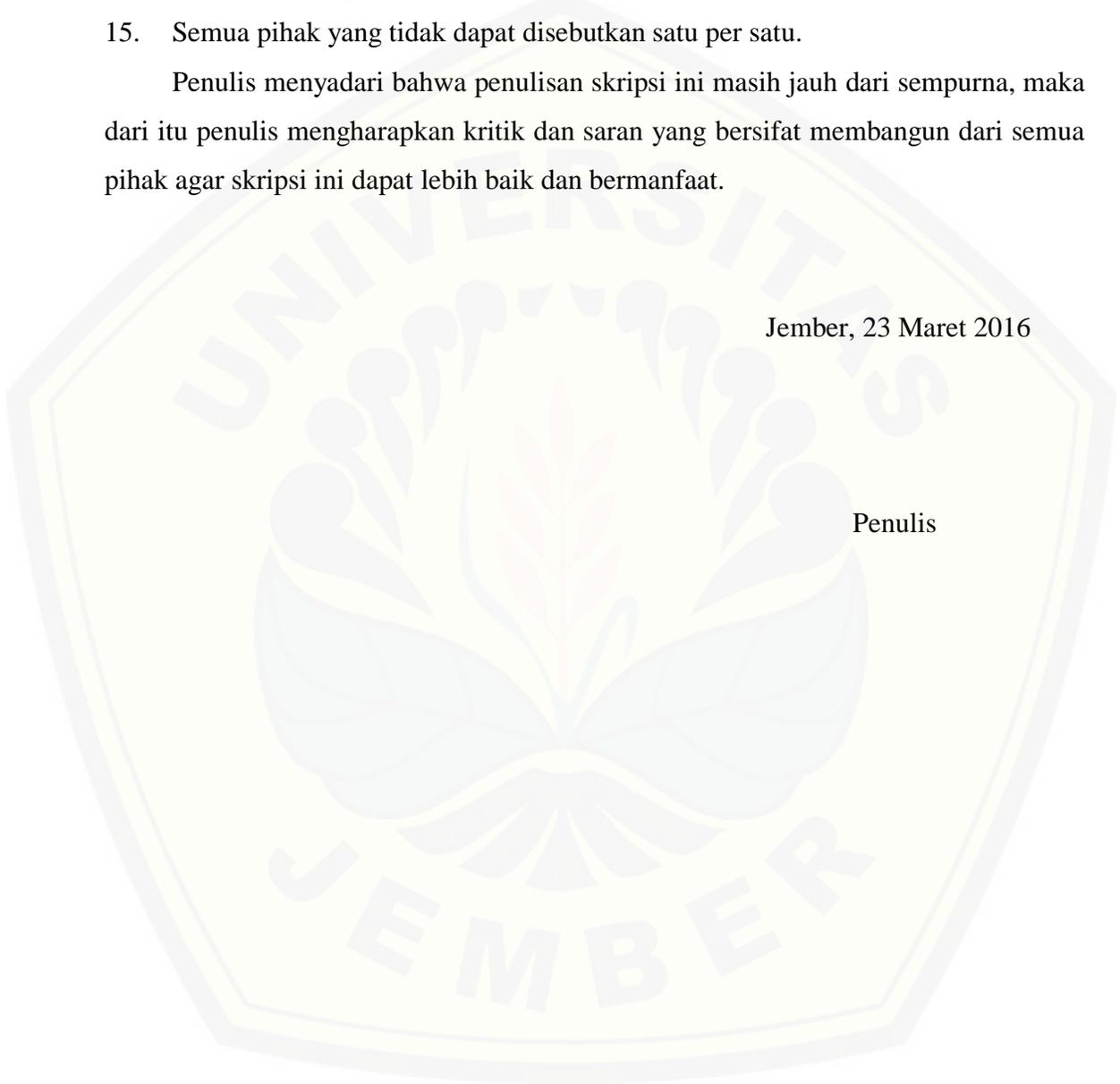
5. Seluruh dosen FKG UNEJ atas bimbingan dan pengarahan selama menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember;
6. Dokter gigi dan perawat gigi bagian *Oral Diagnosa* RSGM UNEJ serta Mas Ongky Hidayat yang telah membantu selama penelitian;
7. Kakak-kakak yang saya sayangi, Ariesta Surya Perwitasari, S.Farm., Apt dan Doni Surya Setiawan, Amd atas semangat, motivasi, doa dan nasehatnya agar saya selalu menjadi lebih baik;
8. Nenek Suryati, Kakek Dasuki Parwo Sukarto (alm) dan Nenek Sadinah Parwo Sukarto (almh) tercinta dan seluruh keluarga besar yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu atas semangat, motivasi, nasihat, dan doa;
9. Letda Inf Edy Riwanto, ST.Han atas segala bentuk kasih sayang, semangat, motivasi, dan doanya selama ini;
10. Teman-teman pejuang di *Oral Diagnosa* RSGM UNEJ, Ilonavia Satiti yang telah saling membantu dan memotivasi;
11. Sahabat-sahabat Intan Rizka, Putri Rahmawati, Aliful Nisa, Wulan Tri, Nila Khurin'in, Nervilia Ika, Medina Nanda, Junti Rosa, Ayu Prativia, Ilvana Eva yang telah memberikan inspirasi, semangat, nasehat, doa, dan perhatian;
12. Teman-teman seperjuangan KKN PPM 01 dari Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Kedokteran, dan Fakultas Teknik;
13. Sahabat-sahabat Ahimsa Adi, Anditya Nurina, Astri Dewi, Atikalia, Dwika Arien, Rosalin Inastika, dan be-nine yang telah memberikan semangat dan perhatian;

14. Teman-teman seperjuangan FKG 2012 untuk semua bantuan, kerjasama, kebersamaan, canda tawa dan suka duka selama menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember;
15. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak agar skripsi ini dapat lebih baik dan bermanfaat.

Jember, 23 Maret 2016

Penulis

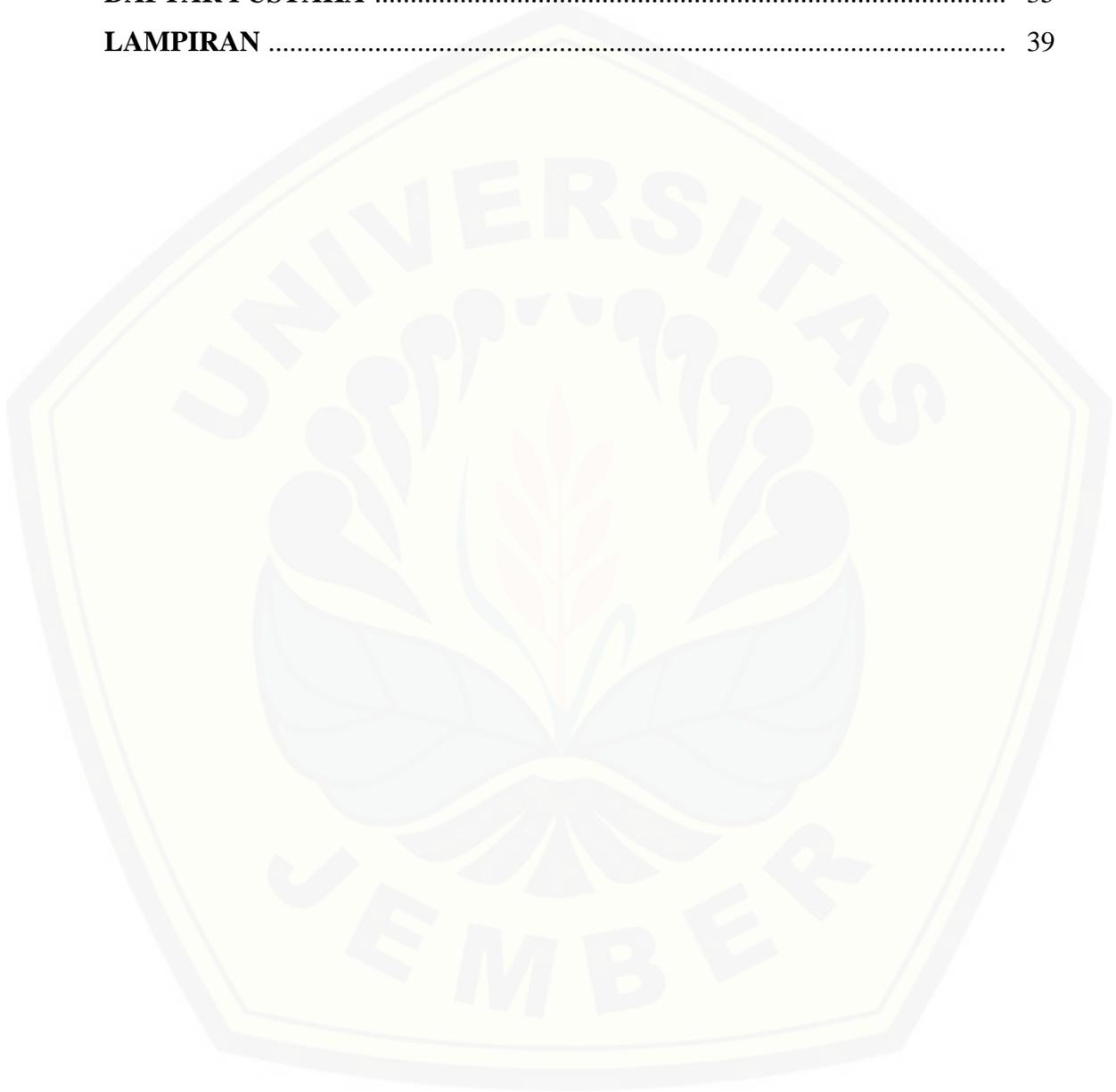


DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penyakit Pulpa	6
2.1.1 Klasifikasi Penyakit Pulpa	5
2.2 Etiologi Penyakit Pulpa	7
2.2.1 Definisi Karies	7
2.2.2 Proses Terjadinya Karies	9
2.2.3 Klasifikasi Karies	9
2.2.4 Pengukuran Keaktifan Karies	10

2.3 <i>Pulp Capping</i>	11
2.4 Perawatan Saluran Akar	11
2.5 Rumah Sakit Gigi dan Mulut	13
2.6 Kerangka Konsep	14
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Jenis Penelitian	15
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	15
3.3 Variabel Penelitian	15
3.4 Definisi Operasional	15
3.4.1 Karies	15
3.4.2 Fraktur	16
3.4.3 Perawatan Endodonsia	16
3.4.4 Pasien yang Berkunjung	16
3.4.5 DMF-T	16
3.5 Sampel Penelitian	17
3.5.1 Kriteria Sampel	17
3.5.2 Jumlah Sampel	17
3.6 Alat dan Bahan Penelitian	17
3.6.1 Alat Penelitian	17
3.6.2 Bahan Penelitian	18
3.7	Prose
dur Penelitian	19
3.8 Analisis Data	24
3.9 Alur Penelitian	25
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	26
4.1 Hasil	26
4.2 Pembahasan	30
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	34

5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	39



DAFTAR TABEL

	Halaman
2.2 Klasifikasi angka karies gigi	10
4.1 Hasil dari responden yang diindikasikan perawatan endodonsia	26
4.2 Hasil dari prevalensi jenis perawatan	27
4.3 Hasil dari prevalensi berdasarkan jenis kelamin	28
4.4 Hasil dari prevalensi berdasarkan kelompok usia	29

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.7.....	
Dokumentasi penelitian prosedur c.....	19
3.8.....	
Dokumentasi penelitian prosedur e.....	20
3.9.....	
Dokumentasi penelitian prosedur f.....	20
3.10 Dokumentasi penelitian prosedur j.....	21
3.11 Dokumentasi penelitian prosedur k.....	22
3.12 Odontogram yang digunakan dalam penelitian.....	23
4.1 Histogram prevalensi indikasi perawatan endodonsia.....	26
4.2 Histogram prevalensi indikasi perawatan endodonsia (jenis).....	27
4.3 Histogram prevalensi indikasi perawatan endodonsia (jenis kelamin).....	28
4.4 Histogram prevalensi indikasi perawatan endodonsia (usia).....	29

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Odontogram	39
B. <i>Informed Consent</i>	40
C. Surat Ijin Penelitian <i>Oral Diagnosa</i>	41
D. Surat Ijin Penelitian Laboratorium Radiologi	42
E. <i>Ethical Clearance</i>	43
F. Foto Penelitian	44
G. Tabel Hasil Pemeriksaan Rongga Mulut Pasien	45
H. Data Hasil Penelitian Pemeriksaan Berdasar Antero-Posterior	46
I. Data Hasil Penelitian Pemeriksaan Berdasar Rahang	51
J. Rumus Pengambilan Jumlah Sampel	52

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kelainan pulpa merupakan suatu keadaan terjadinya gangguan pada organ formatif gigi dan membangun dentin primer selama perkembangan gigi, dentin sekunder setelah erupsi, dan dentin reparatif sebagai respon terhadap stimulasi selama odontoblas tetap utuh. Keadaan ini bisa disebabkan oleh berbagai iritasi. Iritan utamanya dapat dibagi menjadi iritan hidup dan iritan tidak hidup. Iritan hidup meliputi berbagai mikroorganisme dan virus sedangkan iritan tidak hidup meliputi iritan mekanik, iritan suhu, dan iritan kimia (Walton & Torabinejad, 2008: 30). Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2010, penyakit pulpa menduduki urutan ketujuh dari sepuluh penyakit terbanyak pada pasien rawat jalan di rumah sakit di Indonesia tahun 2010 dengan jumlah kunjungan sebanyak 163.211 pasien.

Iritasi pulpa dapat menyebabkan cedera. Cedera pulpa mengakibatkan kematian dan inflamasi sel. Derajat inflamasinya proporsional dengan intensitas dan keparahan jaringan yang rusak. Cedera ringan seperti karies dangkal mengakibatkan inflamasi yang sedikit saja. Tetapi karies yang dalam, proseduf operatif yang luas, atau iritasi yang persisten biasanya mengakibatkan perubahan inflamasi yang lebih parah. Keparahan dan durasi dari cedera serta respon pejamu, respon pulpa berkisar dari inflamasi sementara (pulpitis reversibel), pulpitis ireversibel sampai nekrosis total (Walton & Torabinejad, 2008: 33-34). Secara garis besar faktor penyebab dari kelainan jaringan pulpa dan jaringan periapikal yaitu karies dan fraktur (Helder, 2011: 185).

Karies gigi merupakan penyakit yang sering dialami masyarakat selain penyakit periodontal. Survei Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2010 menunjukkan penduduk Indonesia yang menderita karies gigi sebesar 80-90%. Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 sebesar 30% penduduk Indonesia mempunyai masalah gigi dan mulut. Jawa Timur adalah salah satu provinsi yang mempunyai masalah gigi dan mulut cukup tinggi (>30%).

Karies adalah penyakit pada jaringan keras gigi yang disebabkan oleh aktivitas mikroorganisme pada karbohidrat yang dapat diragikan. Awalnya karies menyebabkan demineralisasi pada enamel, lalu mengenai dentin. Jika meluas maka akan terjadi peradangan pada pulpa yang bisa bersifat reversibel atau ireversibel. Penyebab karies multifaktoral, dengan empat faktor utama yaitu plak gigi, karbohidrat yang cocok (terutama gula), permukaan gigi yang rentan, dan waktu (Kidd *et al* 2002: 3). Tingkat keparahan dari karies bisa dilihat dari kedalamannya, yaitu karies superfisialis, karies media, karies profunda, dan karies profunda perforasi. (Rasinta, 2013: 38-44).

Karies seseorang dapat diukur menggunakan indeks DMF-T (*DMF-Teeth*), yang meliputi : D (*Decay*) merupakan jumlah gigi karies yang masih dapat ditambal: M (*Missing*) merupakan jumlah gigi tetap yang telah atau harus dicabut karena karies: F (*Filling*) merupakan jumlah gigi yang telah ditambal. Hasil yang didapatkan yaitu dari nilai pengukuran lalu dijumlah dan dibagi dengan banyaknya orang yang diperiksa (Herijulianti *et al*, 2001: 98).

Fraktur pada gigi bisa terjadi pada mahkota, khususnya hanya email, email dan dentin, atau bahkan mencapai pulpa. Jika terjadi fraktur pada gigi, perlu dilakukan tes vitalitas gigi tersebut, gigi tetangga, atau gigi antagonisnya. Jika fraktur yang terjadi telah meliputi email dan dentin maka dentin yang terbuka tersebut seringkali sensitif terhadap panas, dingin, dan stimulus manis (Kidd *et al* 2002: 23).

Adanya berbagai etiologi kelainan pulpa sehingga didapatkan beberapa klasifikasi seperti yang dijelaskan di atas, maka perlu ditentukan juga jenis

perawatannya. Seorang dokter, sebelum menentukan rencana perawatan harus mengetahui kondisi gigi pasien melalui pemeriksaan terlebih dahulu. Pemeriksaan ini dibagi menjadi dua, yaitu pemeriksaan subyektif dan pemeriksaan obyektif. Pemeriksaan subyektif merupakan pemeriksaan yang didapatkan dari pasien sebagai suatu pendapat terhadap situasi dan kejadian. Informasi tersebut tidak ditentukan secara independen tetapi melalui suatu interaksi atau komunikasi, baik secara auto anamnesa atau allo anamnesa (Daldiyono, 2006: 22-23) Pemeriksaan obyektif merupakan pemeriksaan yang diperoleh melalui pengamatan pancaindra selama pemeriksaan fisik. Pemeriksaan obyektif dibagi menjadi dua yaitu pemeriksaan klinis dan pemeriksaan penunjang. Pemeriksaan klinis meliputi luas kerusakan, kondisi periodontal, kegoyangan gigi, dan pembukaan pulpa. Untuk memastikan kondisi pulpa, perlu dilakukan tes vitalitas yang bisa diketahui dengan tes dingin atau tes panas. (Torres dan Ehrlich, 2009: 859-860) Sedangkan pemeriksaan penunjang bisa meliputi foto *rontgen* dan pemeriksaan sistemik dari uji laboratorium. (Mutaqin, 2008: 35)

Karies yang telah mencapai dentin biasanya timbul nyeri karena stimuli panas atau dingin. Selain itu pada beberapa keadaan nyeri bisa juga timbul tiba-tiba tanpa ada stimulus dan kekerapan serta keparahan nyerinya bisa meningkat namun sukar sekali diketahui letaknya. Karies yang telah mencapai dentin bahkan pulpa, karies media, profunda, dan profunda perforasi, tes vitalitasnya menunjukkan respon yang lebih peka, walaupun tidak selamanya demikian (Kidd *et al*, 2000: 45). Gigi yang mengalami karies superfisial, media, profunda, dan profunda perforasi harus dibedakan karena beda juga perawatannya. Gigi karies superfisial dan media bisa ditumpat saja sedangkan gigi karies profunda dan profunda perforasi bisa dilakukan perawatan endodonsia (*pulp capping* dan perawatan saluran akar). Penentuan perawatan endodonsia yang dilakukan dengan mempertimbangkan usia pasien, letak atau jenis gigi yang karies, dan juga pengetahuan operator tentang kedalaman rata-rata gigi (Edward, 2014: 6).

Perawatan *pulp capping* merupakan perawatan untuk melindungi pulpa, menutupnya dengan kalsium hidroksida yang diletakkan diluar bagian koronal pulpa baik yang belum atau sudah terbuka. *Pulp capping* dibagi menjadi langsung dan tidak langsung. Langsung apabila pulpa sudah terekspos sedangkan tidak langsung apabila belum terekspos. (Torres & Ehrlich, 2009: 862-863)

Perawatan saluran akar merupakan upaya untuk mempertahankan gigi di dalam rongga mulut. (Torres & Ehrlich, 2009: 58) Adanya tingkat kebutuhan dari perawatan saluran akar juga dipengaruhi dari tingkat keparahannya. Indikasi perawatan bergantung pada diagnosis dan situasi individual.

Keberhasilan perawatan saluran akar umumnya memiliki dua pertimbangan, faktor obyektif dan subyektif. Faktor obyektif meliputi kondisi pada gigi-geligi dan jaringan penyangga, termasuk juga perawatan yang telah dilakukan. (Tarigan, 2012: 213) Sedangkan secara subyektif meliputi keadaan finansial dan tingkat kebutuhan pasien.

Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) Universitas Jember merupakan Rumah Sakit yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan gigi dan mulut yang juga digunakan sebagai sarana proses pembelajaran, pendidikan, dan penelitian bagi profesi kedokteran gigi dan tenaga kesehatan lainnya. RSGM Universitas Jember mempunyai misi yaitu menyelenggarakan pelayanan rujukan tertinggi masalah kesehatan gigi dan mulut diharapkan dapat meningkatkan angka cakupan pelayanan kesehatan gigi dan mulut di Kabupaten Jember (RSGM Universitas Jember, 2010). Berdasarkan misinya, RSGM Universitas seharusnya mampu menarik lebih banyak pasien umum dan yang dibawa mahasiswa profesi tetapi pada kenyataannya mayoritas hanya pada pasien yang dibawa oleh mahasiswa profesi untuk memenuhi persyaratan kelulusan. Oleh sebab itu mahasiswa praktek biasanya hanya fokus pada kasus rongga mulut pasien yang akan dirawatnya. Sedangkan pada rongga mulut pasien tersebut mungkin ada kasus lain yang bisa dirawat juga sebagai pemenuhan persyaratan kelulusan. Hal ini menarik peneliti untuk melakukan penelitian terutama

di bidang konservasi gigi yaitu peneliti ingin mengetahui prevalensi indikasi perawatan endodontia pada pasien yang berkunjung di RSGM Universitas Jember tahun 2015.

1.2 Perumusan Masalah

Berapa prevalensi indikasi perawatan endodontia pada pasien yang berkunjung di RSGM Universitas Jember tahun 2015?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui besarnya prevalensi indikasi perawatan endodontia pada pasien yang berkunjung di RSGM UNEJ tahun 2015.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

- a. Memberikan informasi tentang besarnya prevalensi indikasi perawatan endodontia pada pasien yang berkunjung di RSGM UNEJ tahun 2015.
- b. Membantu mahasiswa tingkat profesi untuk memenuhi permintaan kebutuhan perawatan di klinik konservasi gigi.
- c. Memberikan informasi kepada RSGM UNEJ sebagai pertimbangan dibutuhkannya tenaga ahli khususnya spesialis konservasi gigi.
- d. Memberikan informasi kepada pemerintah daerah yaitu dinas kesehatan mengenai prevalensi indikasi perawatan endodontia di RSGM UNEJ agar dapat dibuatkan suatu program seperti penyuluhan kesehatan gigi dan mulut untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penyakit Pulpa

2.1.1 Klasifikasi Penyakit Pulpa

Pulpitis reversibel merupakan inflamasi pulpa yang tidak parah. Jika penyebabnya dihilangkan, inflamasi akan menghilang dan pulpa akan kembali normal. Stimulus ringan seperti karies insipien, erosi servikal, atau atrisi oklusal, sebagian besar prosedur operatif, kuretase periodontal yang dalam, dan fraktur enamel yang menyebabkan tubulus dentin terbuka adalah faktor yang dapat mengakibatkan pulpitis reversibel. Kondisi ini bisa terjadi pada gigi dengan karies superfisial dan media (Walton dan Torabinejad, 2008).

Pulpitis ireversibel merupakan perkembangan dari pulpitis reversibel. Kerusakan pulpa yang parah akibat pengambilan dentin yang luas selama prosedur operatif, terganggunya aliran darah pada pulpa akibat fraktur, dan pergerakan gigi dalam perawatan ortodonti dapat menyebabkan pulpitis ireversibel. Pulpitis ireversibel merupakan inflamasi parah yang tidak akan dapat pulih walaupun penyebabnya dihilangkan. Nyeri pulpitis ireversibel dapat berupa nyeri tajam, tumpul, lokal, atau difus dan berlangsung hanya beberapa menit atau berjam-jam. Aplikasi stimulus eksternal seperti termal dapat mengakibatkan nyeri berkepanjangan. Jika inflamasi hanya terbatas pada jaringan pulpa dan tidak menjalar ke periapikal, respon gigi terhadap tes palpasi dan perkusi berada dalam batas normal. Kondisi ini bisa terjadi pada gigi dengan karies profunda bahkan telah perforasi (Goodell dan Tordik, 2005).

Pulpitis hiperplastik (polip pulpa) adalah bentuk pulpitis ireversibel pada pulpa yang terinflamasi secara kronis hingga timbul ke permukaan oklusal. Polip

pulpa dapat terjadi pada pasien muda oleh karena ruang pulpa yang masih besar dan mempunyai pembuluh darah yang banyak, serta adanya perforasi pada atap pulpa yang merupakan drainase. Polip pulpa ini merupakan jaringan granulasi yang terdiri dari serat jaringan ikat dengan pembuluh kapiler yang banyak. Polip pulpa biasanya asimtomatik dan terlihat sebagai benjolan jaringan ikat yang berwarna merah mengisi kavitas gigi di permukaan oklusal. Polip pulpa disertai tanda klinis seperti nyeri spontan dan nyeri yang menetap terhadap stimulus termal. Pada beberapa kasus, rasa nyeri yang ringan juga terjadi ketika pengunyahan (Marcos, 2004: 89).

Nekrosis pulpa adalah kematian pulpa yang dapat diakibatkan oleh pulpitis ireversibel yang tidak dirawat atau terjadi fraktur yang dapat mengganggu suplai darah ke pulpa. Nekrosis pulpa dapat berupa nekrosis sebagian (nekrosis parsial) dan nekrosis total. Nekrosis parsial menunjukkan gejala seperti pulpitis ireversibel dengan nyeri spontan sedangkan nekrosis total menunjukkan respon negatif terhadap tes vitalitas (Kidd *et al*, 2002: 47).

2.2 Etiologi Penyakit Pulpa

2.2.1 Definisi Karies

Karies adalah penyakit pada jaringan keras gigi yang disebabkan oleh kerja mikroorganisme pada karbohidrat yang dapat diragikan. Karies ditandai oleh adanya demineralisasi mineral-mineral email dan dentin, diikuti oleh kerusakan bahan-bahan organiknya. Ketika makin mendekati pulpa, karies menimbulkan perubahan-perubahan dalam bentuk dentin reaksioner dan pulpitis (mungkin disertai rasa nyeri) dan bisa berakibat terjadinya invasi bakteri dan kematian pulpa (Kidd *et al*, 2002: 3). Karies merupakan proses perkembangan yang menghasilkan keadaan tidak seimbang antara faktor-faktor di dalam lingkungan rongga mulut (Peneva, 2007: 79).

Karies adalah hasil interaksi bakteri di permukaan gigi, plak atau biofilm, dan diet (khususnya komponen karbohidrat yang dapat difermentasikan oleh bakteri plak menjadi asam, terutama asam laktat dan asetat) sehingga terjadi demineralisasi

jaringan keras gigi dan memerlukan cukup waktu untuk kejadiannya (Hiranya dkk, 2010: 28-29).

Karies tidak hanya disebabkan oleh satu faktor saja tetapi interaksi dari beberapa faktor, menghasilkan suatu perubahan yang merusak ekologi bakteri di dalam biofilm yang melekat pada permukaan gigi (Ismail, 2013: 39). Ada empat faktor penting yang dapat menimbulkan karies yakni:

- a. Plak gigi
- b. Karibohidrat yang cocok (terutama gula)
- c. Permukaan gigi yang rentan
- d. Waktu

Keempat faktor ini bekerja-sama seperti berikut. Beberapa macam bakteri plak mempunyai kemampuan untuk melakukan fermentasi substrat karbohidrat dalam makanan yang sesuai (misalnya glukosa dan sukrosa) sehingga membentuk asam dan mengakibatkan turunnya pH sampai dibawah 5 atau 4.5 dalam tempo 1-3 menit. Yang lebih parah lagi, plak tersebut tetap asam untuk beberapa waktu. Untuk kembali ke pH normal sekitar 6-7, diperlukan waktu sekitar 30-60 menit (Kidd *et all*, 2002: 3).

Plak yang mengandung bakteri merupakan awal bagi terbentuknya karies. Ada beberapa macam morfologi gigi yang memudahkan perlekatan plak sehingga sangat mungkin terjadi karies. Menurut Edwina dan Sally daerah-daerah yang mudah diserang karies tersebut adalah :

- 1) Pit dan fisur pada permukaan oklusal gigi molar dan premolar: pit bukal molar dan pit palatal gigi insisif.
- 2) Permukaan halus di daerah aproksimal sedikit di bawah titik kontak.
- 3) Enamel pada tepian di daerah leher gigi sedikit di atas tepi gingival.
- 4) Permukaan akar yang terbuka, merupakan tempat melekatnya plak pada pasien dengan resesi gingiva karena penyakit periodontium.
- 5) Tepi tumpatan terutama yang kurang.

- 6) Permukaan gigi yang berdekatan dengan gigi tiruan jembatan.

2.2.2 Proses Terjadinya Karies

Karies gigi dimulai dengan adanya plak di permukaan gigi, sukrosa dari sisa makanan dan bakteri berproses menempel pada waktu tertentu yang berubah menjadi asam laktat yang akan menurunkan pH mulut menjadi kritis sekitar 5,5 akan menyebabkan demineralisasi enamel. Demineralisasi interna berjalan ke arah dentin melalui lubang fokus tetapi belum sampai kavitasi (pembentukan lubang). Kavitasi baru timbul bila dentin terlibat dalam proses tersebut (Suryawati, 2010: 139).

Akan tetapi proses remineralisasi dapat terjadi apabila komponen kalsium, fosfat, dan flour berdifusi ke dalam gigi yang akhirnya membentuk lapisan baru pada sisa kristal. Antara remineralisasi dan demineralisasi akan terjadi secara berulang yang nantinya menyebabkan adanya perbaikan maupun kavitasi (Featherstone, 2000: 98-99).

2.2.3 Klasifikasi Karies

Klasifikasi berdasarkan stadium atau dalamnya karies :

- a. Karies Superfisialis

Karies yang sudah mencapai bagian dalam dari enamel sedangkan belum mencapai dentin.

- b. Karies Media

Karies yang sudah mencapai bagian dentin tetapi belum melebihi setengah dentin.

- c. Karies Profunda

Karies yang sudah melebihi dari setengah dentin dan terkadang telah mengenai pulpa. Karies profunda dapat dibagi menjadi :

- 1) Karies profunda stadium I

Karies telah melewati setengah dentin, biasanya radang pulpa belum terjadi.

- 2) Karies profunda stadium II

Karies yang melewati setengah dentin dentin dan masih dijumpai lapisan tipis yang membatasi karies dengan pulpa.

3) Karies profunda stadium III

Karies yang telah mencapai pulpa sehingga dijumpai bermacam-macam radang pulpa. Karies tipe ini bisa juga disebut karies profunda perforasi (Rasinta, 2013: 38-44).

2.2.4 Pengukuran Keaktifan Karies

Ahli epidemiologi melihat beberapa hal dalam mempelajari suatu penyakit, salah satunya yaitu prevalensi. Prevalensi merupakan bagian ilmu dari suatu kelompok masyarakat yang terkena suatu penyakit atau suatu keadaan pada kurun waktu tertentu. Perlu adanya pengukuran kuantitatif yang akan mencerminkan besarnya penyakit pada suatu populasi. Karies merupakan penyakit yang dapat dilihat dari indeks penyebaran yang kumulatif. Indeks merupakan ukuran yang dinyatakan dengan angka dari keadaan suatu golongan atau kelompok terhadap suatu penyakit gigi tertentu. Ukuran-ukuran ini dapat digunakan untuk mengukur derajat keparahan dari suatu penyakit mulai dari yang ringan sampai berat. Indeks yang biasa digunakan adalah indeks DMF-T. DMF-T terdiri dari penjumlahan antara *Decayed*, *Missing*, dan *Filling*. Angka tersebut dilihat dari banyak gigi yang terkena akibat karies. *Decayed* berarti gigi yang berlubang, *Missing* berarti gigi yang telah diekstraksi, sedangkan *Filling* berarti gigi dengan tumpatan. Berikut ini merupakan tabel klasifikasi gigi menurut WHO :

Tingkat Keparahan	DMF-T
Sangat rendah	0,8-1,1
Rendah	1,2-2,6
Sedang	2,7-4,4
Tinggi	4,5-6,5
Sangat tinggi	6,6 ke atas

Tabel 2.2 Klasifikasi Angka Karies Gigi

2.2.5 Fraktur Gigi

Menurut Stephen dan Richard klasifikasi fraktur yang terjadi pada gigi :

a. Fraktur Mahkota

Kejadian fraktur mahkota dari 26% hingga 92%, semuanya terjadi apad gigi permanen. Sedangkan dari 4% hingga 38% terjadi pada gigi susu. Fraktur mahkota bisa terjadi mengenai enamel saja, melibatkan dentin, atau bahkan mengenai pulpa.

b. Fraktur Akar

Kejadian fraktur akar memang jarang terjadi, hanya 7% atau kurang dari itu mengenai gigi permanen. Fraktur akar pada gigi susu juga jarang terjadi.

2.3 *Pulp Capping*

Perawatan *pulp capping* merupakan perawatan untuk melindungi pulpa, menutupnya dengan kalsium hidroksida yang diletakkan diluar bagian koronal pulpa baik yang belum atau sudah terbuka. *Pulp capping* dibagi menjadi langsung dan tidak langsung. Langsung apabila pulpa sudah terekspos sedangkan tidak langsung apabila belum terekspos (Torres dan Ehrlich, 2009: 862-863).

2.4 Perawatan Saluran Akar

Perawatan saluran akar (endodontik) merupakan bagian dari ilmu kedokteran gigi yang menyangkut diagnosis serta perawatan penyakit atau cedera pada jaringan pulpa dan jaringan periapikal (Bence dan Harty, 1990: 63). Perawatan saluran akar terdapat dua macam, secara konvensional dan bedah.

a. Perawatan saluran akar secara konvensional meliputi :

1) Pulpektomi

Merupakan tindakan pengambilan seluruh jaringan pulpa dari seluruh akar dan mahkota gigi. Pulpektomi dibagi menjadi tiga, yaitu vital, devital, dan non vital. Pulpektomi vital sering dilakukan pada gigi anterior dengan karies yang meluas ke arah pulpa, atau gigi yang mengalami fraktur. Pulpektomi devital sering dilakukan pada gigi posterior yang telah mengalami pulpitis atau juga dapat pada gigi anterior kondisi tertentu. Akan tetapi pulpektomi devital sudah jarang dilakukan pada gigi permanen. Pulpektomi nonvital adalah perawatan untuk gigi dengan diagnosis gangrene pulpa atau nekrosis.

Indikasi :

- a) Mahkota gigi masih dapat direstorasi dan berguna untuk keperluan prostetik.
- b) Gigi tidak goyang dan kondisi periodontal normal.
- c) Foto *rontgen* menunjukkan resorpsi akar tidak lebih dari sepertiga apikal, tidak ada lesi periapikal
- d) Kondisi pasien baik
- e) Keadaan ekonomi pasien memungkinkan.

Kontraindikasi :

- a) Gigi tidak dapat direstorasi lagi.
- b) Resorpsi akar lebih dari sepertiga apikal.
- c) Kondisi pasien buruk, misalnya adanya penyakit sistemik.

2) Apeksifikasi

Perawatan saluran akar untuk membantu pertumbuhan penutupan apeks gigi yang belum sempurna pada pulpa nonvital tanpa adanya kelainan periapeks, dengan pembentukan osteodentin atau substansi lain.

3) Perawatan periapeks

Tujuan dari kasus perawatan periapeks adalah untuk menghilangkan lesi pada daerah tersebut dengan cara menghilangkan penyebab iritasi yang berasal dari ruang pulpa. Keberhasilan perawatan ini bergantung pada sterilitas ruang pulpa serta pengisian saluran akar yang benar (Tarigan, 2012: 8-10).

b. Perawatan saluran akar secara bedah

Perawatan bedah ini dilakukan ketika perawatan konvensional tidak membantu dalam proses penyembuhan, misalnya dengan reseksi, hemiseksi, dan amputasi akar (Tarigan, 2012: 8-10).

2.5 Rumah Sakit Gigi dan Mulut

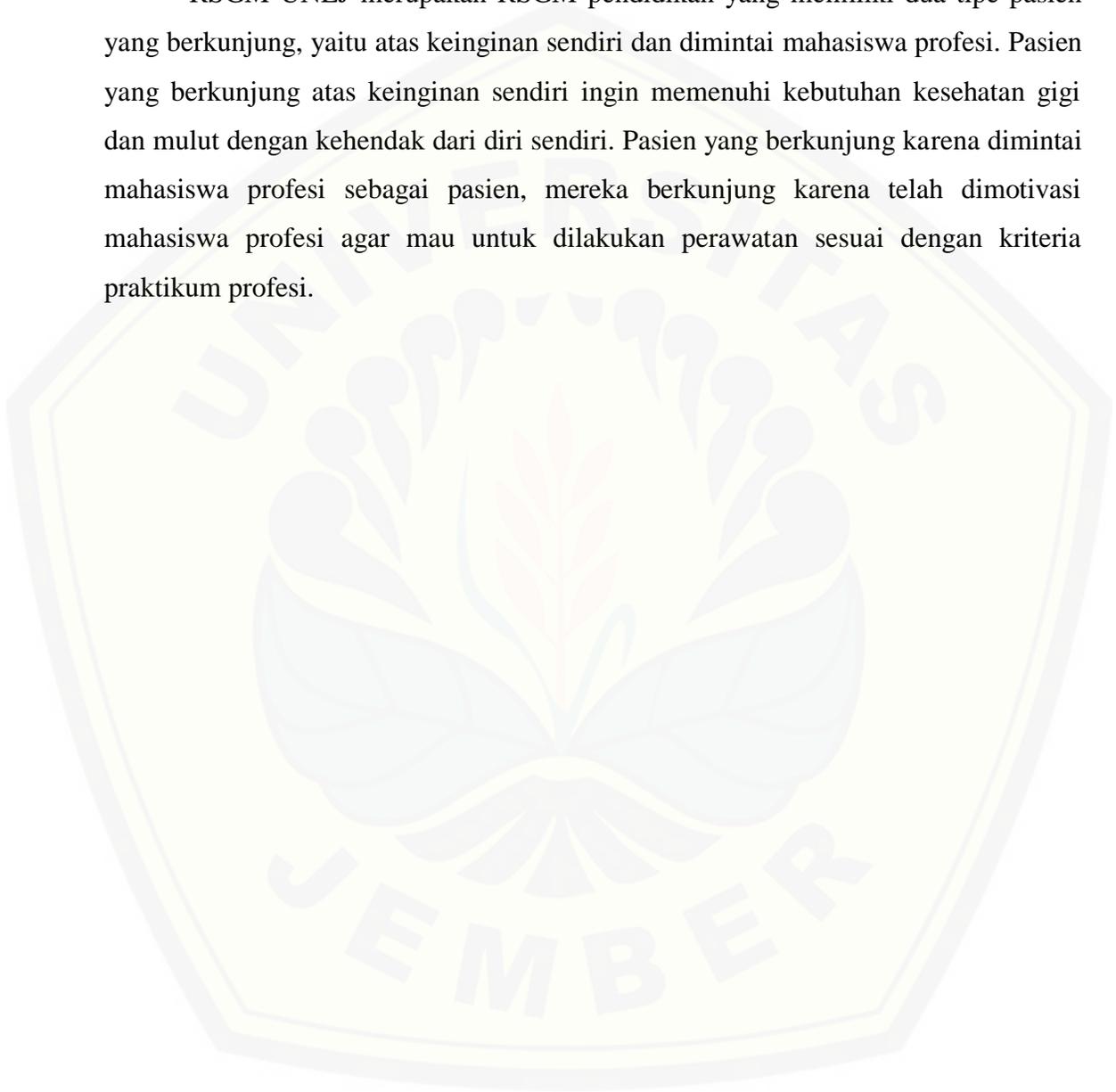
Rumah Sakit Gigi dan Mulut, yang dapat disingkat menjadi RSGM merupakan sarana pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan gigi dan mulut. RSGM melayani perorangan untuk pelayanan pengobatan dan pemulihan tanpa mengabaikan pelayanan peningkatan kesehatan dan pencegahan penyakit yang dilaksanakan melalui pelayanan rawat jalan, gawat darurat dan pelayanan tindakan medik (Permenkes RI, 2004).

Tugas RSGM yaitu melaksanakan pelayanan kesehatan gigi dan mulut yang mengutamakan kegiatan pengobatan dan pemulihan pasien secara terpadu dengan upaya peningkatan dan pencegahan serta melaksanakan rujukan. Selain itu RSGM memiliki fungsi sebagai penyelenggara pelayanan medik gigi dasar, spesialisistik dan subspecialistik, pelayanan penunjang, pelayanan rujukan, pendidikan, penelitian, dan pengembangan (Permenkes RI, 2004).

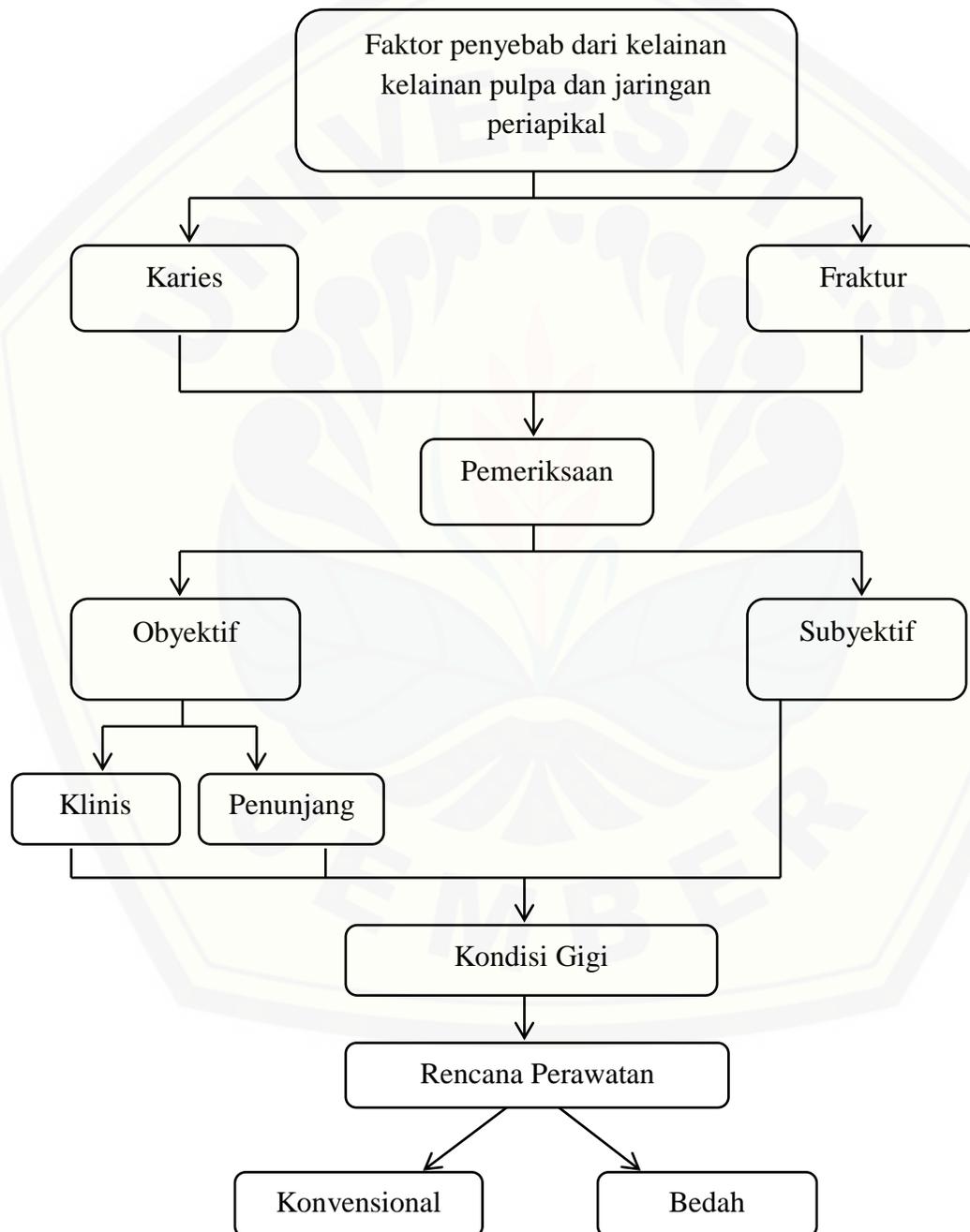
RSGM memiliki fungsi yang dibedakan menjadi RSGM pendidikan dan RSGM non pendidikan. RSGM pendidikan harus menyediakan pelayanan kesehatan gigi dan mulut yang meliputi pelayanan medik gigi dasar, spesialisistik, dan subspecialistik. RSGM pendidikan juga harus memenuhi kriteria kebutuhan akan proses pendidikan, fasilitas dan peralatan fisik untuk pendidikan, aspek manajemen dan mutu pelayanan rumah sakit, aspek keuangan dan sumber dana, serta memiliki kerjasama dengan Fakultas Kedokteran Gigi. RSGM non pendidikan harus memenuhi

kriteria aspek manajemen umum dan mutu pelayanan rumah sakit juga aspek keuangan dan sumber dana (Permenkes RI, 2004).

RSGM UNEJ merupakan RSGM pendidikan yang memiliki dua tipe pasien yang berkunjung, yaitu atas keinginan sendiri dan dimintai mahasiswa profesi. Pasien yang berkunjung atas keinginan sendiri ingin memenuhi kebutuhan kesehatan gigi dan mulut dengan kehendak dari diri sendiri. Pasien yang berkunjung karena dimintai mahasiswa profesi sebagai pasien, mereka berkunjung karena telah dimotivasi mahasiswa profesi agar mau untuk dilakukan perawatan sesuai dengan kriteria praktikum profesi.



2.6 Kerangka Konsep



BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif dengan metode *cross sectional*. Penelitian dilakukan dengan *point time approach*, yaitu pendekatan, observasi atau pengumpulan datanya dilakukan pada suatu waktu. Setiap subjek penelitian diobservasi sekali serta pengukuran dilakukan terhadap status karakter atau variabel subjek pada saat pemeriksaan (Notoatmojo, 2012; 77-82).

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilaksanakan di bagian ruang *Oral Diagnosa* Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Jember.

3.2.2 Waktu Penelitian

Bulan November-Desember 2015.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah prevalensi indikasi perawatan endodonsia.

3.4 Definisi Operasional

3.4.1 Prevalensi Indikasi

Prevalensi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah banyaknya jumlah responden dalam populasi yang diindikasikan perawatan endodonsia pada waktu tertentu yaitu yang telah ditentukan.

3.4.2 Karies

Karies merupakan penyakit pada jaringan keras gigi oleh aktivitas mikroorganisme pada karbohidrat yang diragikan. Karies yang dimaksud dalam penelitian ini adalah gigi karies yang telah disertai riwayat keluhan spontan, baik itu karies superfisial, karies media, karies profunda, maupun karies prprofunda perforasi. disamping itu juga karies profunda tanpa disertai riwayat keluhan spontan.

3.4.3 Fraktur

Fraktur pada gigi menyebabkan fraktur mahkota yang melibatkan hanya email, email dan dentin, atau menyebabkan terbukanya pulpa. (Kidd *et al*, 2002; 23) Fraktur yang dimaksud dalam penelitian ini adalah fraktur mahkota yang telah mencapai dentin atau bahkan pulpa, seperti misalnya fraktur pada gigi insisif yang melebihi dari setengah insisal, begitu pula untuk gigi lainnya.

3.4.4 Perawatan Endodonsia

Perawatan endodonsia merupakan bagian dari ilmu kedokteran gigi yang menyangkut upaya pencegahan, diagnosis, perawatan pulpa gigi dan jaringan periradikuler di sekitar akar gigi. Perawatan endodonsia terdiri dari *pulp capping* dan perawatan saluran akar. *Pulp capping* yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu perawatan yang diindikasikan untuk gigi dengan karies profunda (telah mengenai lebih dari setengah dentin) yang belum ada riwayat keluhan spontan. Perawatan saluran akar yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu perawatan yang diindikasikan untuk gigi dengan karies superfisialis, karies media, karies profunda, karies profunda perforasi yang telah memiliki riwayat keluhan spontan.

3.4.5 Pasien yang Berkunjung

Responden yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan pasien baru (melakukan pendaftaran di registrasi) yang berkunjung ke RSGM UNEJ baik itu pasien yang datang sendiri maupun yang berkunjung atas saran mahasiswa pendidikan profesi. Pasien datang sendiri yaitu pasien yang melakukan perawatan atas kehendak sendiri. Sedangkan pasien datang atas saran mahasiswa profesi yaitu pasien yang memiliki indikasi kasus untuk proses dan pemenuhan kebutuhan pembelajaran tingkat klinik.

3.4.6 DMF-T

DMF-T merupakan jumlah dari *Decayed*, *Missing* dan *Filling*. Makna *decayed* dalam penelitian ini yaitu gigi berlubang akibat karies, baik itu karies superfisialis, media, profunda, maupun sudah perforasi. Akan tetapi karies yang termasuk dalam indikasi perawatan endodonsia dalam penelitian ini yaitu hanya karies profunda dan profunda perforasi saja. Makna *missing* dalam penelitian ini yaitu gigi yang telah diekstraksi akibat karies. Hal tersebut disertai dengan mengajukan pertanyaan pada responden riwayat gigi yang diekstraksi. Makna *filling* dalam penelitian ini yaitu gigi yang telah ditumpat akibat karies. Ketiga pemeriksaan tersebut lalu dilakukan penjumlahan sehingga didapatkan nilai DMF-T. Indeks DMF-T didapatkan dari penjumlahan total nilai DMF-T seluruh responden lalu dibagi dengan jumlah responden yang diperiksa.

3.5 Sampel Penelitian

3.5.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah pasien yang berkunjung ke RSGM UNEJ tahun 2015.

3.5.2 Kriteria Sampel Penelitian

Pasien yang datang ke RSGM Universitas Jember dengan usia minimal 12 tahun.

3.5.3 Jumlah Sampel Penelitian

Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan secara *quotum*, yaitu dengan cara menetapkan jumlah responden secara jatah (Notoatmodjo, 2012:120-125). Penghitungan sampel didasarkan pada jumlah pasien baru yang datang selama satu tahun sebelumnya yaitu tahun 2014 sebanyak 3.489 pasien. Untuk mengetahui jumlah sampel digunakan rumus Slovin (Lampiran J) yang didapatkan 97.56 maka dibulatkan menjadi 100.

3.6 Alat dan Bahan

3.6.1 Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Odontogram dalam kartu status yang digunakan di klinik konservasi gigi RSGM Universitas Jember
- b. Kaca mulut nomor 3 dan 4
- c. Sonde lurus
- d. Sonde bengkok
- e. Baki
- f. Pinset
- g. Gelas kumur
- h. *Handscoon*
- i. Masker
- j. Ekskavator
- k. *Probe*

3.6.2 Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Alkohol 70%
- b. *Aquades* steril
- c. *Chlor ethyl*
- d. *Cotton roll*

- e. *Cotton pallate*
- f. Tampon
- g. Foto *rontgen*

3.7 Prosedur Penelitian

Penelitian dilakukan dengan prosedur sebagai berikut :

- a. Mendudukkan pasien pada dental unit dan menyertakan *informed consent* sebagai bukti apakah pasien setuju atau tidak setuju dalam penelitian ini. Contoh *informed consent* dapat dilihat pada lampiran, gambar B.
- b. Anamnesa terhadap keluhan pasien secara subyektif yang terdiri dari berbagai keluhan pasien yang dirasakan. Keluhan tersebut meliputi tipe, durasi, stimuli yang menyebabkan dari timbulnya rasa sakit pasien. Terutama keluhan pada gigi.
- c. Menggunakan masker dan *handscoon*.



Gambar 3.7 Pasien Mengisi *Informed Consent* lalu dilakukan anamnesa serta operator menggunakan masker dan *handscoon*

- d. Pengamatan yang disertai pencahayaan yang cukup, dilakukan pemeriksaan karies gigi di seluruh rongga mulut dimulai dari gigi 18 sampai 28, dilanjutkan

gigi 38 sampai 48. Pengamatan dilakukan pada seluruh bagian gigi (insisal/oklusal, palatal/lingual, dan bukal/labial).

- e. Pemeriksaan dilakukan dengan cara tes perkusi, tes dingin pada gigi yang mengalami karies (sebelumnya telah dilakukan isoslasi pada gigi tersebut dengan menggunakan *cotton roll*). Baik karies superfisial, media, profunda, maupun yang telah perforasi dilakukan pemeriksaan akan tetapi yang dikategorikan ke dalam karies yang diindikasikan perawatan endodonsia yaitu hanya karies yang telah mengalami keluhan spontan.



Gambar 3.8 Pemeriksaan Rongga Mulut Pasien

- f. Bila terdapat karies (seperti yang dimaksud dalam poin sebelumnya) pada daerah gigi, maka kavitas dibersihkan dengan menggunakan eskavator.



Gambar 3.9 Contoh Karies Gigi 46 Sebelum Dibersihkan

- g. Lalu dilakukan irigasi dengan aquades steril.
- h. Mengeringkan kavitas dengan *cotton pellet*.
- i. Apabila telah bersih maka akan dapat dibedakan apakah karies telah perforasi atau belum. Selain itu dapat dibedakan juga apakah karies telah mencapai sebagian besar dentin atau belum. Hal ini akan menentukan gigi tersebut karies media, profunda, atau telah perforasi.



- j. Masukkan *probe* ke dalam kavitas untuk mengukur kedalamannya. Hal ini tidak dilakukan pada gigi yang telah mengalami karies profunda perforasi karena sudah pasti masuk dalam kategori gigi yang memiliki indikasi perawatan endodonsia.

Gambar 3.10 Pengukuran Kedalaman Karies dengan Probe

- k. Apabila ditemukan gigi posterior yang memiliki akar lebih dari satu dan secara klinis bifurkasinya belum pecah maka dilakukan foto *rontgen* untuk mengetahui apakah gigi tersebut masih bisa diindikasikan perawatan endodonsia.



Gambar 3.11 Sisa Akar dan Bifurkasinya Sudah Pecah

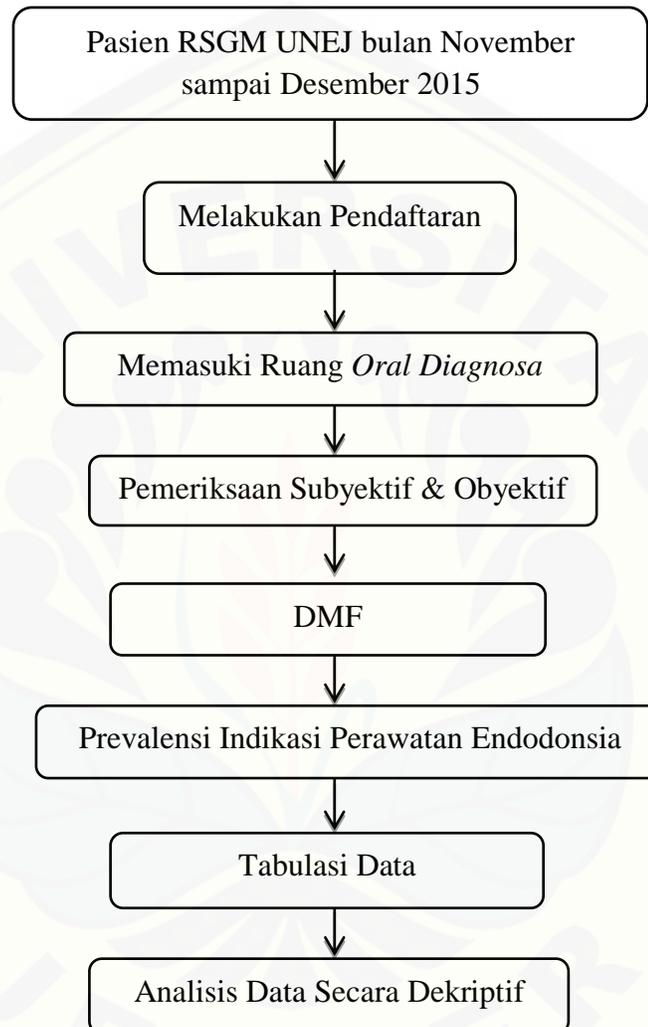
- l. Penulisan kode pada odontogram yang digunakan dengan cara menyesuaikan kondisi gigi yang diperiksa dengan petunjuk kode yang tertera pada odontogram.

3.8 Analisis Data

Data hasil penelitian yang telah didapatkan disajikan dalam bentuk tabel kemudian dianalisis dengan menggunakan jenis analisis data deskriptif kuantitatif yang disajikan dalam bentuk persentase.



3.9 Alur Penelitian



BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

1.4 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa prevalensi perawatan endodonsia pada pasien yang berkunjung ke RSGM UNEJ tahun 2015 sebesar 36%. Terdistribusi berdasarkan jenis kelamin laki-laki (52%) dan perempuan (42%), berdasarkan kelompok usia 20-29 tahun yang memiliki prevalensi indikasi paling tinggi dan usia 40-49 paling rendah.

1.5 Saran

Dari penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil saran sebagai berikut:

- a. Perlu dilakukan pemeriksaan penunjang (foto *rontgen*) untuk setiap kondisi gigi yang terkena karies.
- b. Perlu dilakukan pemberitahuan dan evaluasi kepada pasien RSGM mengenai semua gigi yang memerlukan perawatan, tidak hanya pada gigi yang akan dirawat oleh mahasiswa profesi saja.
- c. Perlu adanya kegiatan tentang penyuluhan kesehatan gigi dan mulut oleh semua pihak yang terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- Angela, A., 2005, *Pencegahan Primer pada Anak yang Beresiko Karies Tinggi*, Dent. J., 38 (3): 130-4.
- Augusto, C.B., Ana, H.G., Cytia, D.E. 2008. *Prevalence of Endodontically Treated Teeth in a Brazilian Adult Population*. Braz. Dent. J;19(4):313-17.
- Badan Peneliti dan Pengembangan Kesehatan RI. 2013. *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Nasional Tahun 2013*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2013. h. 110-2.
- Boucher, Y., Matossian, L., Rilliard. F. 2002. *Radiographic Evaluation of the Prevalence and Technical Quality of Root Canal Treatment in a French Subpopulation*. Int Endod J;35:229-38.
- Chukwu, G.A., Adeleke, O.A., Danfillo, I.S. 2004. *Dental Caries And Extractions of Permanent Teeth in Jos, Nigeria*. African Journal Health. 2004; 1(1): 31-6.
- Daldiyono. 2006. *Menuju Seni Ilmu Kedokteran. Bagaimana Dokter Berpikir dan Bekerja*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 22-3.
- Demant ,S., Markvart, M., Bjorndal, L. *Quality-Shaping Factors and Endodontic Treatment Amongst General Dental Practitioners With a Focus on Denmark*. International Journal Of Dentistry. 2012: ID 526137; 7.
- Demirci ,M., Tuncer, S., Yuceokur, A.A. 2010. *Prevalence of Caries on Individual Tooth Surfaces and Its Distribution by Age and Gender in University Clinic Patients*. European Journal of Dentistry: 4(3): 270-9.
- Edward. 2014. *Caries Process and Prevention Strategies*. Epidemiology. USA : American Dental Education Association. Hal 6.
- Esteves, H., Correia., Arraujo, F. 2011. *Classification of Extensively Damaged Teeth of Evaluate Prognosis*. Washington: The Canadian Dental Association.
- Featherstone, J.D.B. 2000. *The Science and Practice of Caries Prevention*. JADA. 131:887-99.

- Federica, F., Alberto, F., Piercarlo, B. 2009. *The Prognosis of Root Canal Therapy : A 10-Year Retrospective Cohort Study on 411 Patients with 1175 Endodontically Treated Teeth*. Eur J Oral Implantol;2(3)201-8.
- Goodell, G.G., Tordik, P.A., Moss, H.D. 2005. *Pulpal and Periradicular Diagnosis*. Nav Dent School J; 27(9): 15-8.
- Gopikrishna, V. 2011. *Preclinical Manual of Conservative Dentistry*. New Delhi: Elsevier: 240-6.
- Herijulianti. 2001. *Pendidikan Kesehatan Gigi*. Jakarta: EGC; 28.
- Hiranya, M. P., Herijulianti, E., Nurjannah, M., 2010. *Ilmu Pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung Gigi*. Jakarta: EGC; 154.
- Hopcraft, Patro, B.K., Kumar, B.R. 2008. *Prevalence of Dental Caries Among Adults and Elderly in an Urban Resettlement Colony of New Delhi*. Indian J Dent Res: 19: 95-8.
- Itjiningsih, WH. 1991. *Anatomi Gigi*. Jakarta: EGC; 214-5; 219; 233-6.
- Ismail. 2013. *Caries Management Pathways Preserve Dental Tissues and Promote Oral Health*. Community Dentistry and Oral Epidemiolog; 41; e12-e40.
- John, R., Pramond. 2014. *Textbook of Oral Medicine*. New Delhi : Jaypee Brothers Medical Publishers: 288-94.
- Kaur, I., Singal, P., Bhatnagar, D.P. 2010. *Timing of Permanent Emergence and Dental Caries among Jatsikh Children of Public and Government Schools of Patiala District*. Kamla-Raj; 12(2): 141-8.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2010*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI;42.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. *Panduan Rekam Medik Kedokteran Gigi*. Jakarta: Kemntrian Kesehatan RI; 6-10.
- Kemwa, K.A., Rotich, J.K. 2010. *The Oral Health Knowledge and Oral Hygiene Practices Among Primary School Children Age 5-17 Years in a Rural Area of Uasin Gishu District, Kenya*. East African Journal of Public Health. ;7(2):187-90.

- Kidd, Smith, Pickard. 2002. *Manual Konservasi Restoratif Menurut Pickard*. Jakarta: Widya Medika; 3, 10, 23, 47, 191.
- Leroy, R., Martens, L.C., Vanobbergen, J. *Caries Experience and Gingivitis Level of Permanent First Molar in Relation to Timing of Emergence*. OHDMBSC. 2009; 8(3): 33-42.
- Marcos, J.F. 2004. *Aetiology, Classification and Pathogenesis of Pulp and Periapical Disease*. Med Oral Pat Oral Cir Bucal; 9: 52-62.
- Mutaqin, A. 2008. *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Jakarta: Salemba Medika; 35.
- Necmi, N., Vehit, H. 2005. *Risk Factors for Dental Caries in Turkish Preschool Children*. Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry. (23): 115-8.
- Notoadmojo, Soekidjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 77-82, 120-5.
- Okullo, A., Haugejorden, O. 2004. *Social Inequalities in Oral Health Care Services Among Adolescents in Uganda*. International Journal of Paediatric Dentistry. (14):326-35.
- Omitola, O.G., Osagbemi, T., Akadiri, O.A. 2011. *Spectrum of Diseases and Pattern of Referral at the Oral Diagnosis Clinic of a Tertiary Dental Center*. Nig Dent J;19(2):66–70.
- Osama, K., Alia, A., Adil, S. 2009. *Reasons for Carrying Out Root Canal Treatment- A Study*. Pak oral and dent J;29(1):107-10.
- Peneva, M. 2007. *Dental Caries – Disturbed of The Risk Factors*. IMAB. vol. 13, book 2.
- Quadros, I.D., Gomes, B.P., Zaia, A.A. 2005. *Evaluation of Endodontic Treatments Performed by Students in a Brazilian Dental School*. J Dent Educ.;69:1161–70.
- Rasinta, T. 2013. *Karies Gigi*. Lilian Juwono, editor. Ed 2. Jakarta: EGC; 38-44.
- RSGM Universitas Jember. 2010. *Profil RSGM Universitas Jember* . Jember : Penerbit RSGM Universitas Jember.

- Suryawati, P. N. 2010. *100 Pertanyaan Penting Perawatan Gigi Anak*. Jakarta: Dian Rakyat: 25.
- Tarigan, R., Tarigan, G. 2012. *Perawatan Pulpa Gigi (Endodonti)*. Edisi 3. Jakarta: EGC; 44, 144-47, 153-75.
- Tarigan, Rasinta. 2013. *Karies Gigi*. Jakarta : EGC: 55.
- Torabinejad, M., Walton, R.E. 2009. *Principles and Practice of Endodontics 4th Ed.* Philadelphia: Saunders Company; 1, 7, 21, 28, 38-40, 49-56.
- Torres, Ehrlich. 2009. *Modern Dental Assisting 9th Edition*. Missouri: Elsevier. 36-44.
- Umanah, A.U., Osagbemi, B.B., Arigbede, A.O. 2012. *Pattern of Demand for Endodontic Treatment by Adult Patients in Port-Harcourt, South-South Nigeria*. J West Afr Coll Surg: 2(3): 12-23).
- Walton, D., Torabinejad, M., 2008. *Prinsip dan Praktik Ilmu Endodontia Edisi 3*. Jakarta: EGC; 1, 37-45, 60, 62-63, 379.
- Wang, J.D., Chen, X., Frencken, J. 2012. *Dental Caries and First Permanent Molar Pit and Fissure Morphology in 7-to-8-Year-Old Children in Wuhan, China*. International Journal of Oral Science; 4: 157-69.
- Wang, X., Willing, M.C., Marazita, M.L. 2012. *Genetic and Environmental Factors Associated with Dental Caries in Children: the Iowa Flouride Study*. US National Library of Medicine; 46(3); 177-84.
- Woelfel, J.B., Scheid, R.C. 2010. *Morphology of Permanent Molars*. Dental Anatomy Its Relevance to Dentistry. 7ed. 178-82.
- Widya, Y. 2008. *Pedoman Perawatan Kesehatan Anak*. Bandung: Penerbit Yrama Widya: 48.
- Yuan, Hana. 2013. *Hubungan Konsumsi Makanan Kariogenik dengan Kejadian Karies Gigi dan Status Gizi pada Anak Kelas III dan IV SDN Kadipaten I dan II Kabupaten Bojonegoro*. Semarang. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro; 8.

LAMPIRAN

A. Odontogram

ODONTOGRAM

No. RM : 047936

NAMA PASIEN : _____

18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28

UE KPP KS KS PE

55 54 53 52 51 61 62 63 64 65

85 84 83 82 81 71 72 73 74 75

UE KS KS KS KS KS KS

48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

D = 8

M = 0

F = 0

DMF = 8

d =

e =

f =

def =

KODE PENULISAN ODONTOGRAM

<p> = Tambalan Amalgam = amf</p> <p> = Tambalan Composite (diarsir) (COF)</p> <p> = Pit dan fissure sealant = (fis)</p> <p> = Gigi non-vital (nvt)</p> <p> = Perawatan saluran akar (ret)</p> <p> = Gigi tidak ada, tidak diketahui ada atau tidak. (non)</p> <p> = Un-Erupted (une)</p> <p> = Partial Erupt (Pre)</p> <p> = Normal/baik (son)</p>	<p> = Anomali (ano)</p> <p> = Caries = Tambalan sementara (car)</p> <p> = Fracture (efr)</p> <p> = Tambalan amalgam pada gigi non vital = Root Canal Filling (.....amf-ret)</p> <p> = Tambalan Composite pada gigi non vital = Root Canal Filling (.....cof-ret)</p> <p> = Full metal crown pada gigi vital (fmc)</p> <p> = Full metal crown pada gigi non-vital (fmc-ret)</p> <p> = Porcelain crown pada gigi vital (poc)</p> <p> = Porcelain crown pada gigi non vital (poc-ret)</p>	<p> = Sisa akar (rrx)</p> <p> = Gigi hilang (mis)</p> <p> = Implant + Porcelain crown (ipx - poc)</p> <p> = Full metal bridge 3 units. (meb)</p> <p> = Porcelain bridge 4 units (pob)</p> <p> = Full metal centilever bridge (meb)</p> <p> = Partial denture / Full Denture (frn = frame; acr = Acrylic)</p> <p> = Migrasi / Version / Rotasi dibuat panah sesuai arah</p>
--	--	--

Catatan :

- Jika akan digunakan warna, maka
- untuk logam berwarna emas : warna merah
- untuk Amalgam/logam biasa : warna hitam
- untuk restorasi berwarna sama dengan gigi : warna hijau
- untuk Fissure sealant (restorasi pencegahan) = merah muda

B. Informed Consent

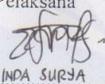
SURAT PERSETUJUAN/INFORMED CONSENT

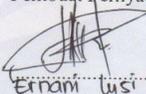
Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ernani
Jenis Kelamin : Perempuan
Umur / Tgl Lahir : 22 th / 12 - 11 - 1993
Alamat : Krajan RT 5 RW 03, Pesanggaran Bwi
Telp : 085391528430

Dengan ini menyatakan ~~BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA~~ sebagai subyek penelitian untuk dilakukan pemeriksaan yang digunakan sebagai proses pendidikan, kami ~~BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA~~

Dari penjelasan yang diberikan, telah saya mengerti segala hal yang berhubungan dengan penyakit tersebut, serta pemeriksaan yang akan dilakukan, dan kemungkinan pasca pemeriksaan yang terjadi sesuai penjelasan yang diberikan.

Pelaksana

(.....LINDA SURSA.....)

Jember.....28 Nov 2015.....
Pembuat Pernyataan

(.....Ernani Lusi Dewi.....)

*Coret yang tidak perlu

C. Surat Ijin Penelitian Oral Diagnosa

 KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
Jl. Kalimantan No. 37 Jember ☎(0331) 333536, Fak. 331991

Nomor : 258/UN25.8/TL/2015
Perihal : Ijin Penelitian

Kepada Yth.
Direktur RSGM Universitas Jember
di
Jember

Dalam rangka pengumpulan data penelitian guna penyusunan skripsi maka, dengan hormat kami mohon bantuan dan kesediaannya untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa di bawah ini :

1. Nama : Linda Surya S
2. NIM : 121610101101
3. Tahun Akademik : 2015/2016
4. Fakultas : Kedokteran Gigi Universitas Jember
5. Alamat : Jl. Mastrip II No. 31 Jember
6. Judul Penelitian : Tingkat Kebutuhan Perawatan Endodonsia Pada Pasien Yang Berkunjung Di RSGM Universitas Jember Bulan Oktober Sampai Nopember Tahun 2015
7. Lokasi Penelitian : Ruang Oral Diagnosa RSGM Universitas Jember
8. Data/alat yang dipinjam : Dental unit
9. Waktu : Oktober 2015 s/d Selesai
10. Tujuan Penelitian : Untuk Mengetahui Tingkat Kebutuhan Perawatan Endodonsia Pada Pasien Yang Berkunjung Di RSGM Universitas Jember Bulan Oktober Sampai Nopember Tahun 2015
11. Dosen Pembimbing : 1. drg. Sri Lestari, M.Kes
2. drg. Dwi Warna Aju F, M.Kes

Demikian atas perkenan dan kerjasama yang baik disampaikan terima kasih.

Jember, 22 Juli 2015
an. Dekan
Pembantu Dekan I


drg. IDA Susilawati, M.Kes
NIP. 196109031986022001



D. Surat Ijin Penelitian Laboratorium Radiologi

 KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
Jl. Kalimantan No. 37 Jember ☎(0331) 333536, Fak. 331991

Nomor : 4295 /UN25.8/TL/2015
Perihal : Ijin Penelitian

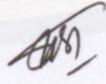
Kepada Yth.
Direktur RSGM Universitas Jember
di
Jember

Dalam rangka pengumpulan data penelitian guna penyusunan skripsi maka, dengan hormat kami mohon bantuan dan kesediaannya untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa di bawah ini :

1. Nama : Linda Surya S
2. NIM : 121610101101
3. Tahun Akademik : 2015/2016
4. Fakultas : Kedokteran Gigi Universitas Jember
5. Alamat : Jl. Mastrip II No. 31 Jember
6. Judul Penelitian : Tingkat Kebutuhan Perawatan Endodontik Pada Pasien Yang Berkunjung Ke RSGM Universitas Jember Bulan Oktober Sampai Nopember Tahun 2015
7. Lokasi Penelitian : Lab. Radiologi RSGM Universitas Jember
8. Data/alat yang dipinjam : Radiologi Unit
9. Waktu : Nopember 2015 s/d Selesai
10. Tujuan Penelitian : Untuk Mengetahui Tingkat Kebutuhan Perawatan Endodontik Pada Pasien Yang Berkunjung Ke RSGM Universitas Jember Bulan Oktober Sampai Nopember Tahun 2015
11. Dosen Pembimbing : 1. drg. Sri Lestari, M.Kes
2. drg. Dwi Warna Aju F, M.Kes

Demikian atas perkenan dan kerjasama yang baik disampaikan terima kasih.

Jember, 16 NOV 2015
an. Dekan
Pembantu Dekan I


Dr. drg. IDA Susilawati, M.Kes
NIP. 196109031986022001

E. Ethical Clearance



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEDOKTERAN
Jalan Kalimantan 37 - Kampus Bumi Tegal Boto Jember 68121
Telepon (0331) 337877, 324446 *Faximile (0331) 337877, 324446
E-mail : fk@unej.ac.id

KETERANGAN PERSETUJUAN ETIK
ETHICAL APPROVA
Nomor : 767/H25.1.11/KE/2016

Komisi Etik, Fakultas Kedokteran Universitas Jember dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kedokteran, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

The Ethics Committee of the Faculty of Medicine, Jember University, With regards of the protection of human rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the proposal entitled :

PREVALENSI KEBUTUHAN PERAWATAN ENDODONSIA OLEH PASIEN YANG BERKUNJUNG DI RSGM UNIVERSITAS JEMBER BULAN NOVEMBER SAMPAI DESEMBER TAHUN 2015

Nama Peneliti Utama : Linda Surya S. (Nim :121610101101)
Name of the principal investigator

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Jember
Name of institution

Dan telah menyetujui protokol tersebut diatas.
And approved the above mentioned proposal

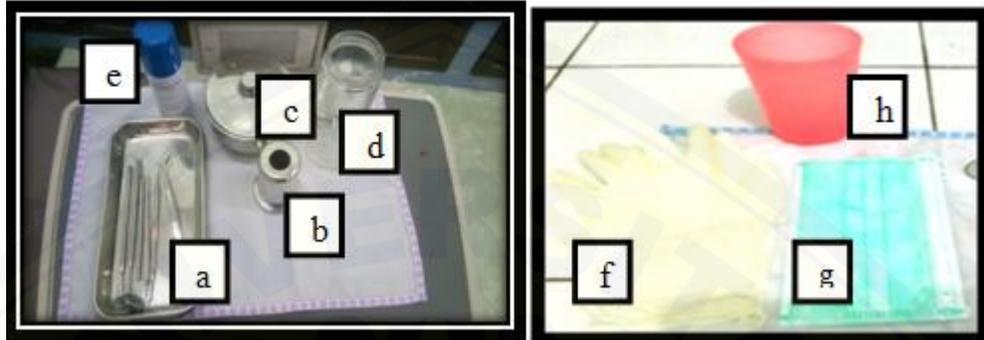
Jember, 15 Februari 2016



dr. Rini Riyanti, Sp.PK

F. Foto penelitian

1. Alat dan Bahan Penelitian



Keterangan :

a. Alat dasar

b. Tempat sampah

c. Tempat tampon

d. *Syringe* dengan aquades

e. *Chlor ethyl*

f. *Handscoon*

g. Masker

h. Gelas kumur

i. *Cotton roll* dan *cotton pellet*

j. Tampon

2. Sterilisasi alat

*poin i dan j ada di dalam c



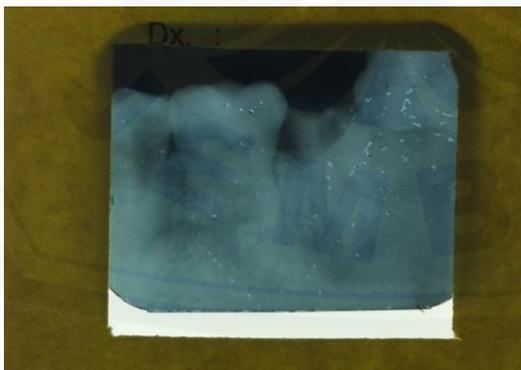
3. Pemeriksaan karies gigi dan kebersihan rongga mulut



4. Keadaan rongga mulut responden (gigi yang terindikasi)



5. Foto *rontgen* sisa akar pada salah satu responden



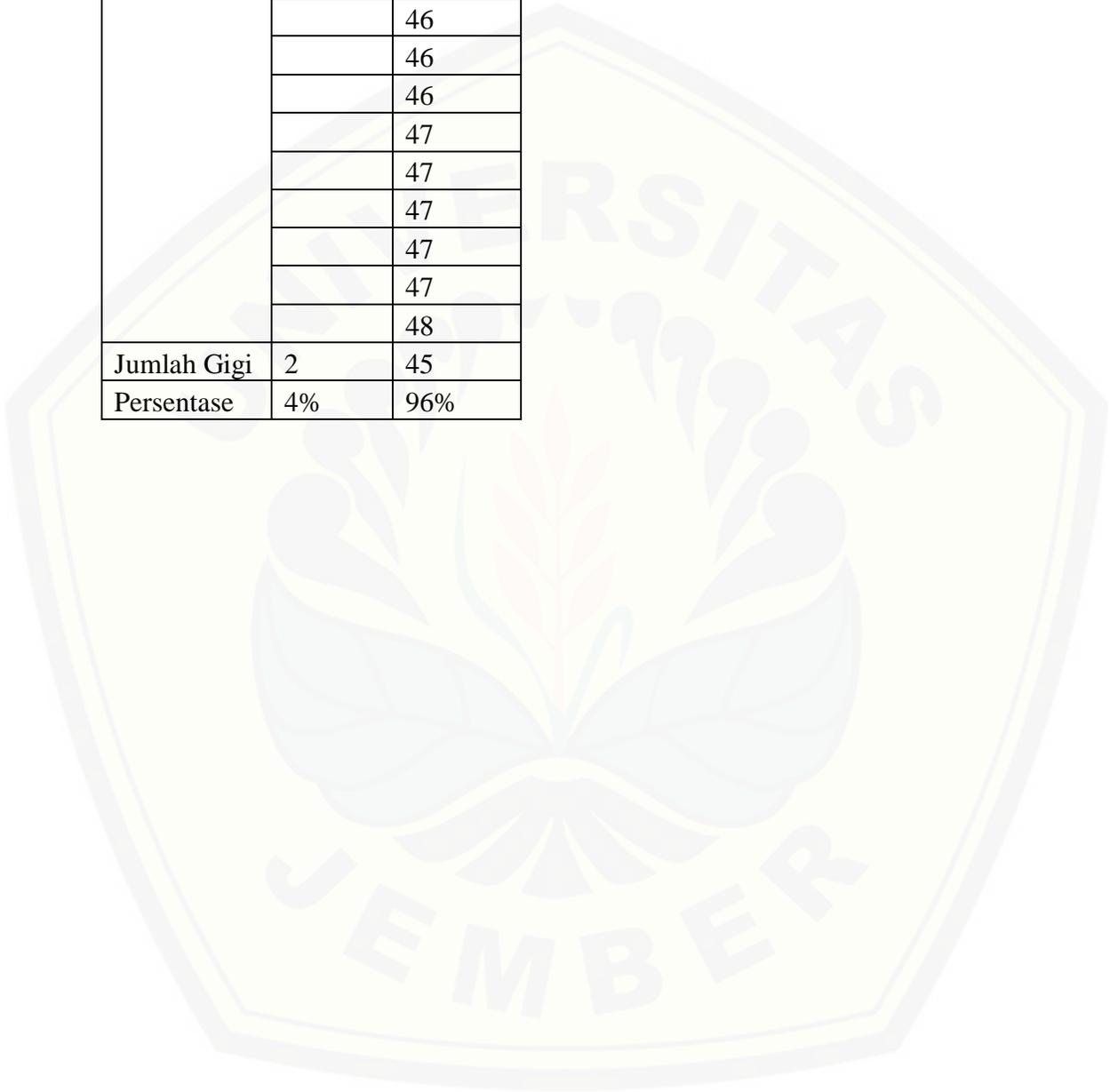
G. Tabel Hasil Pemeriksaan Rongga Mulut Pasien

No	Umur	JK	Kedalaman Karies			Endodonsia		Σ Gigi	DMF
			KP	KPP	SA	PC	PSA		
1	18	L	0	0	0	0	0	28	3
2	18	L	0	0	0	0	0	28	5
3	18	L	1	0	0	1	0	28	4
4	19	L	1	0	0	1	0	28	2
5	19	L	0	1	0	0	1	30	7
6	19	L	0	1	0	0	1	28	1
7	19	L	0	0	0	0	0	29	2
8	20	L	0	0	0	0	0	32	1
9	20	L	0	1	0	0	1	29	3
10	20	L	0	0	0	0	0	30	1
11	21	L	1	0	1	0	1	30	10
12	21	L	0	2	1	0	2	30	5
13	21	L	1	0	0	1	0	30	1
14	21	L	0	0	0	0	0	32	0
15	21	L	0	0	2	0	0	30	7
16	21	L	0	0	0	0	0	32	6
17	21	L	0	0	0	0	0	28	1
18	22	L	0	1	0	0	1	28	3
19	22	L	0	1	3	0	1	29	4
20	22	L	0	0	0	0	0	32	3
21	22	L	0	1	0	0	1	32	2
22	22	L	0	0	0	0	0	27	3
23	22	L	0	1	0	0	1	30	2
24	22	L	0	0	0	0	0	28	8
25	23	L	0	0	0	0	0	30	6
26	23	L	0	0	1	0	0	27	11
27	23	L	0	0	0	0	0	31	3
28	23	L	0	0	0	0	0	30	0
29	23	L	0	1	0	0	1	32	5
30	23	L	1	0	0	1	0	30	10
31	24	L	0	0	0	0	0	28	0

32	24	L	0	2	3	0	2	23	10
33	24	L	0	0	1	0	0	30	7
34	24	L	0	0	2	0	0	28	4
35	24	L	0	0	0	0	0	32	3
36	24	L	0	0	0	0	0	29	2
37	25	L	0	0	0	0	0	31	3
38	25	L	0	0	0	0	0	31	7
39	27	L	0	0	0	0	0	26	4
40	29	L	3	0	2	3	0	30	5
41	34	L	0	0	0	0	0	32	2
42	34	L	0	1	2	0	1	26	4
43	35	L	1	2	0	1	2	32	6
44	39	L	0	1	0	0	1	30	11
45	45	L	0	1	0	0	1	32	1
46	49	L	0	1	0	0	1	23	9
47	58	L	0	0	1	0	0	24	8
48	17	P	1	1	0	1	1	27	5
49	18	P	0	0	0	0	0	28	7
50	18	P	0	1	0	0	1	29	3
51	18	P	0	0	0	0	0	27	5
52	18	P	0	0	0	0	0	28	3
53	18	P	0	0	0	0	0	28	2
54	18	P	0	0	0	0	0	28	1
55	19	P	0	0	0	0	0	31	10
56	19	P	0	1	0	0	1	30	6
57	19	P	0	0	0	0	0	30	2
58	19	P	0	0	0	0	0	25	3
59	19	P	0	0	2	0	0	26	4
60	19	P	0	0	0	0	0	28	3
61	19	P	0	1	0	0	1	28	4
62	19	P	0	0	0	0	0	28	3
63	20	P	0	0	0	0	0	28	10
64	20	P	0	0	0	0	0	28	0
65	20	P	0	0	0	0	0	28	3
66	20	P	0	0	0	0	0	30	6
67	20	P	0	1	0	0	1	28	4

68	21	P	0	0	0	0	0	30	7
69	21	P	0	0	0	0	0	28	2
70	21	P	0	1	1	0	1	26	6
71	21	P	0	1	0	0	1	30	4
72	21	P	0	0	0	0	0	29	0
73	21	P	0	0	0	0	0	30	1
74	21	P	0	0	0	0	0	28	0
75	21	P	0	0	0	0	0	30	7
76	21	P	0	0	0	0	0	32	6
77	21	P	0	0	0	0	0	31	10
78	21	P	0	1	0	0	1	30	3
79	21	P	0	0	0	0	0	28	6
80	22	P	0	2	1	0	2	29	7
81	22	P	0	0	0	0	0	30	5
82	22	P	0	0	0	0	0	31	1
83	22	P	0	0	2	0	0	29	6
84	23	P	0	1	2	0	1	28	8
85	23	P	0	0	1	0	0	24	7
86	23	P	0	0	0	0	0	31	4
87	23	P	0	0	1	0	0	30	4
88	23	P	0	1	0	0	1	30	2
89	23	P	0	1	0	0	1	30	5
90	23	P	1	1	0	1	1	32	4
91	24	P	0	0	0	0	0	31	6
92	24	P	0	1	0	0	1	27	5
93	27	P	0	0	0	0	0	32	6
94	27	P	0	2	0	0	2	29	9
95	30	P	0	0	1	0	0	20	12
96	32	P	0	0	1	0	0	30	4
97	32	P	0	0	0	0	0	31	1
98	36	P	0	0	1	0	0	27	6
99	36	P	0	0	0	0	0	30	2
100	37	P	0	0	2	0	0	26	7
Jumlah			13	35	34	10	36	2897	452

		46
		46
		46
		46
		46
		46
		47
		47
		47
		47
		47
		48
Jumlah Gigi	2	45
Persentase	4%	96%



I. Gigi yang Terindikasi Berdasarkan Rahang Atas dan Rahang Bawah

	Rahang Atas	Rahang Bawah
Gigi	11	35
	12	36
	14	36
	14	36
	14	36
	16	36
	16	36
	16	36
	16	36
	17	36
	17	37
	24	37
	25	37
	26	45
	26	46
	26	46
	26	46
	26	46
	27	46
		46
		46
		46
		47
		47
		47
		47
		47
		48
Jumlah	19	28
Persentase	40%	60%

J. Rumus Pengambilan Sampel

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Keterangan :

n : besar sampel

N : besar populasi (3.489 pasien)

e : persentase kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih dapat ditolerir (10%) (Umar, 2002:141).

