KARYA TULIS ILMIAH

EVALUASI RADIOGRAFI KEBERHASILAN KAPING PULPA INDIREK DENGAN BAHAN KALSIUM HIDROKSIDA TIPE *HARD SETTING* DI RSGM UMY

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

Disusun Oleh

GILANG SATRIYA W
20120340037

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

2016

HALAMAN PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

EVALUASI RADIOGRAFI KEBERHASILAN KAPING PULPA INDIREK DENGAN BAHAN KALSIUM HIDROKSIDA TIPE *HARD SETTING* DI RSGM UMY

Disusun oleh:

GILANG SATRIYA WASTUBRATA
20120340037

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 30 Juni 2016

Dosen Penguji	Dosen Penguji
drg. Nia Wijayanti, Sp. KG RKG NIK. 19841103201404173 230	drg. Erwin Setyawan, Sp. NIK. 19740522201510173216

Dosen Pembimbing

drg. Erma Sofiani, Sp.KG NIK. 19741022200810173087

Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Dokter Gigi
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

drg. Hastoro Pintadi, Sp. Pros
NIK. 19841103201404173 230

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Gilang Satriya Wastubrata NIM : 20120340037

Program Studi : Pendidikan Dokter Gigi

Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenar benarnya bahwa karya tulis ilmiah yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir proposal penelitian ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan karya tulis ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 8 Mei 2015

Yang membuat pernyataan,

Gilang Satriya Wastubrata

MOTTO

"He is with you wherever you are."

Qur'an (Al-Hadid : 4)

"Verily, after every difficulty there is relief."

Qur'an (Al-Sharh : 5)

"But Allah is your protector, and he is the best of helpers."

Qur'an (Ali-Imran : 150)

"No one besides Allah can rescue a soul from hardship"

Qur'an (An-Najm : 58)

"And it is He who causes laughter and tears"

Qur'an (An-Najm : 43)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini penulis persembahkan untuk : Yang Maha Besar serta

Maha Pengasih Allah SWT Nabi besar Muhammad SAW

Ibunda tercinta almarhumah Hj. Iriani Kusumaningsih

Ayahanda tercinta H. Ir. Djoko Rahardjo

Kakak dan adik tercinta Ir. Anjar Satriya Wastumurti, Ir. Rama Satriya

Wastutama dan Maharani Kharisma Wastunika

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb.

Puji syukur penulis utarakan kepada Allah SWT, tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmah dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana Kedokteran Gigi di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penyusun Karya Tulis Ilmiah yang berjudul "Evaluasi Radiografi Keberhasilan Perawatan Kaping Pulpa Indirek dengan Bahan Kalsium Hidroksida Tipe *Hard Setting* di RSGM UMY (Kajian pada Hasil Radiografi Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta)" dapat diselesaikan tentunya berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan karunia-Nya sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
2. 2. Ibu peneliti yang selalu menjadi semangat peneliti serta Ayah peneliti yang selalu memberikan doa, dukungan, semangat, materi, dan fasilitas sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
3. 3. drg. Hastoro Pintadi, Sp. Prost., selaku Ketua Program Studi Pendidikan

   Dokter Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. 4. drg. Erma Sofiani, Sp. KG., selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah berusaha sebaik mungkin menjadi pembimbing dan memberi waktu, tenaga, ilmu pengetahuan, dorongan dan inspirasi yang sangat berguna bagi peneliti dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
5. 5. drg. Sartika Puspita, MDSc. dan drg. Sherly selaku dosen penguji Karya Tulis Ilmiah ini yang telah bersedia memberikan banyak bimbingan sehingga peneliti dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

6. drg. Nia Wijayanti, Sp. KG. dan drg. Erwin Setyawan, Sp. RKG. selaku dosen penguji akhir karya tulis ilmiah ini yang telah bersedia memberikan banyak bimbingan sehingga peneliti dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
7. drg. Hartanti, Sp. Perio. Selaku dosen pembimbing akademik penulis yang bersedia membimbing penulis dalam proses akademik selama ini.
8. Seluruh dosen Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, dan dosen-dosen pakar yang telah banyak memberikan pengarahan kepada penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
9. Seluruh staf dan karyawan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
10. Rosyida Aiunun, Fina Maulida dan Rizqi Layli sebagai partner karya tulis ilmiah peneliti yang selalu memberi semangat dan memberi kesabaran lebih terhadap peneliti.
11. Teman-teman prodi Kedokteran Gigi angkatan 2012 yang selalu meramaikan dan mewarnai kegiatan perkuliahan selama masa perkuliahan penulis.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, penulis ucapkan terima kasih atas bantuan serta dukungan selama ini.

Semua bantuan yang diberikan kepada penulis semoga mendapatkan balasan dan karunia yang lebih dari Allah SWT. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kebaikan penulisan ini.

Akhir kata, penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi kemajuan ilmu Kedokteran Gigi pada umumnya dan bermanfaat bagi pembaca khususnya.

Wassalamu'alaikum wr. wb

Yogyakarta, 24 Agustus 2016

Penulis

Gilang Satriya W

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL KTI ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN iii
MOTTO iv
HALAMAN PERSEMBAHAN v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR GRAFIK xii
ABSTRACT xiii
INTISARI xiv
BAB I PENDAHULUAN
A. Latar Belakang Masalah 1
B. Rumusan Masalah 6
C. Tujuan Penelitian 6
D. Manfaat Penelitian 6
E. Keaslian Penelitian.....7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA
A. Telaah Pustaka 10
1. Pulpa Gigi 10
2. 2. Kaping Pulpa 12
3. 3. Kalsium Hidroksida 15
4. Evaluasi Keberhasilan Perawatan Endodontik..... 20
B. Landasan Teori.....24
C. Kerangka Konsep 26

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian.....27

B. Tempat danWaktu Penelitian.....28

C. Sumber Data 28

D. Populasi dan Sampel 28

E. Kriteria Penelitian 29

F. Variabel Penelitian.....30

G. Definisi Operasional 31

H. Instrumen Penelitian.....32

I. Jalannya Penelitian.....32

J. Pengolahan dan Analisis Data 33

K. Alur Penelitian 34

L. Etika Penelitian 35

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil 36

B. Pembahasan 44

BAB VI SARAN DAN KESIMPULAN

A. Saran.....52

B. Kesimpulan.....53

DAFTAR PUSTAKA..... 55

LAMPIRAN 58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anatomi Gigi 10
Gambar 2. Gambaran gigi setelah perawatan kaping pulpa..... 13
Gambar 3. Beberapa contoh bahan kalsium hidroksida..... 18
Gambar 4. Contoh hasil radiografi periapikal..... 23

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jumlah pasien kasus kaping pulpa indirek dengan bahan kalsium hidroksida di RSGM UMY berdasarkan kualitas hasil radiografi 36
Tabel 2. Jumlah pasien kasus kaping pulpa indirek dengan bahan kalsium hidroksida di RSGM UMY berdasarkan jenis kelamin 37
Tabel 3. Jumlah pasien kasus kaping pulpa indirek dengan bahan kalsium hidroksida di RSGM UMY 37
Tabel 4. Data pengamatan hasil radiografi terkait penampakan radiolusen disekitar bahan kaping pulpa atau bahan tumpatan..... 38
Tabel 5. Data pengamatan hasil radiografi terkait pelebaran ligamen periodontal 39
Tabel 6. Data pengelompokkan keberhasilan perawatan kaping pulpa indirek dengan bahan kalsium hidroksida di RSGM UMY 40
Tabel 7. Jumlah keberhasilan perawatan kaping pulpa indirek dengan bahan kalsium hidroksida berdasarkan jenis kelamin.....41
Tabel 8. Jumlah keberhasilan perawatan kaping pulpa indirek dengan bahan kalsium hidroksida berdasarkan jenis gigi 42

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. Data pengamatan hasil radiografi terkait penampakan radiolusen disekitar bahan kaping pulpa atau bahan tumpatan..... 38
Grafik 2. Data pengamatan hasil radiografi terkait pelebaran ligamen periodontal 39
Grafik 3. Data pengelompokkan keberhasilan perawatan kaping pulpa indirek dengan bahan kalsium hidroksida di RSGM UMY 40

RADIOGRAPHIC EVALUATION OF INDIRECT PULP CAPPING WITH HARD SETTING CALCIUM HYDROXIDE IN RSGM UMY

Gilang Satriya Wastubrata
Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

ABSTRACT

***Background**: Tooth pulp is the tissue which form dentin during tooth development. Pulp tissue will remain throughout lifetime to nourish surrounding odontoblasts. If an irritation occurs at the distal end of dentin tubules, odontoblast will form reparative dentin on the pulp surface. Indirect pulp capping is vital to dental treatment, sustaining the integrity, morphology, and function of the pulp. Indirect pulp caping is a treatment of deep carious which involve dentin, but there are still a layer of dentin found at the base of the cavity. Hard setting type of calcium hydroxide is one of the most used pulp capping materials which is considered to stimulate reparative dentin formation. Radiographs can be used as a process for evaluating the success of indirect pulp capping by observing the radiopaque and radiolucent of the periapical radiograph. This study was aimed to evaluate the success of hard setting type of calcium hydroxide as indirect pulp capping material at RSGM UMY.*

***Method**: Descriptive observational research method was used by observing periapical radiograph result of patients since the beginning of its indication until the last control afterthe treatment.*

***Result**: The results showed 201 cases (37.2%) were categorized successful, 240*

cases (44.4%) doubtful, and 99 cases (18.3%) failed of 540 cases collected.

***Conclusion**: It is concluded that hard setting type of calcium hydroxite was able to demonstrate its success as an indirect pulp capping material because the percentage of cases categorized as successful were higher than those categorized as failed.*

***Key words** : Indirect pulp cappng, calcium hydroxide, radiographic evaluation.*

EVALUASI RADIOGRAFI KEBERHASILAN KAPING PULPA INDIREK DENGAN BAHAN KALSIUM HIDROKSIDA TIPE *HARD SETTING* DI RSGM UMY

Gilang Satriya Wastubrata
Program Studi Pendidikan Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

INTISARI

Latar Belakang: Pulpa gigi merupakan jaringan yang membentuk dentin selama perkembangan gigi. Jaringan pulpa akan tetap ada sepanjang kehidupan untuk memberi nutrisi pada odontoblast yang mengelilinginya. Apabila faktor iritasi mengenai ujung distal dari tubuli dentin, maka odontoblast akan membentuk dentin reparatif pada permukaan pulpa. Kaping pulpa adalah perawatan gigi vital untuk memperthankan intergritas, morfologi dan fungsi dari pulpa. Kaping pulpa indirek adalah perawatan untuk karies dentin yang dalam tetapi masih terdapat lapisan dentin pada dasar kavitas. Salah satu bahan kaping pulpa yang paling sering digunakan adalah kalsium hidroksida tipe hard setting yang dianggap dapat merangsang terbentuknya dentin reparatif. Radiografi dapat digunakan sebagai proses pengevaluasian keberhasilan perawatan kaping pulpa indirek dengan melihat penampakan radiopak dan radiolusen pada hasil radiografi periapikal pasien.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi keberhasilan penggunaan kalsium hidroksida tipe hard setting sebagai bahan kaping pulpa indirek di RSGM UMY.

Metode: Metode penelitian observasional deskriptif dengan mengamati hasil radiografi periapikal pasien saat di indikasikan perawatan kaping pulpa indirek hingga hasil radiografi pada kontrol terakhir pasien setelah perawatan.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan dari 540 kasus terdapat 201 kasus (37.2%)
dikategorikan berhasil, 240 kasus (44.4%) meragukan dan 99 kasus (18.3%)
gagal.

Kesimpulan: Dapat disimpulkan bahwa kalsium hidroksida tipe hard setting dianggap mampu menunjukkan keberhasilannya sebagai bahan kaping pulpa indirek karena presentase kasus yang dikategorikan berhasil lebih tinggi daripada presentase kasus yang dikategorikan gagal.

Kata kunci : Kaping pulpa indirek, kalsium hidroksida, evaluasi radiografi.