

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan merupakan faktor penting dalam kehidupan manusia, termasuk kesehatan gigi dan mulut. Keduanya memerlukan perhatian dan penanganan segera sebelum terlambat. Masalah kesehatan gigi dan mulut yang sering terjadi adalah karies. Menurut Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2004 yang dilakukan oleh Depkes menyebutkan bahwa prevalensi karies gigi di Indonesia berkisar antara 85-99% (Nurhidayat, 2012).

Karies adalah suatu proses kerusakan gigi yang terjadi secara progresif pada struktur jaringan keras gigi dan penyebab paling umum dari penyakit pulpa. Penyebab lain kerusakan jaringan keras gigi adalah karena prosedur operatif. Karies dapat mencapai pulpa dan menimbulkan ketidaknyamanan, sehingga kesehatan pulpa merupakan hal yang paling penting bagi keberhasilan prosedur restorasi dan prostetik. Salah satu perawatan karies yang dalam adalah kaping pulpa. Tindakan kaping pulpa yaitu suatu prosedur untuk mencegah terbukanya pulpa selama pembuangan dentin yang karies dan mempertahankan vitalitas pulpa (Walton dan Torabinejad, 2008).

Sebagai makhluk yang beriman hendaknya kita menjaga kebersihan termasuk kebersihan rongga mulut untuk mencegah kerusakan gigi yang dapat dilakukan dengan cara menggosok gigi . Sebuah dalil menyatakan bahwa:

“Sekiranya arahanku tidak memberatkan umat mukmin, niscaya aku akan memerintahkan mereka untuk bersiwak/ menggosok gigi setiap kali mereka akan mendirikan shalat” (HR Bukhari dan Muslim).

Berdasarkan hadist tersebut dapat disimpulkan bahwa kita harus menjaga kebersihan diri kita termasuk juga kebersihan gigi dan rongga mulut. Tindakan tersebut dilakukan agar gigi serta jaringan lunak lainnya yang ada dalam rongga mulut tetap sehat dan terhindar dari penyakit infeksi bakteri di antaranya penyakit pulpa. Sebagai umat muslim yang bertaqwa kepada Allah SWT apabila telah terserang penyakit pada tubuh kita termasuk gigi alangkah baiknya jika segera mengobatinya, karena semua penyakit pasti ada cara untuk menyembuhkannya. Rasulullah *shallallahu 'alaihi wa sallam* bersabda:

مَا أَنْزَلَ اللَّهُ دَاءً إِلَّا أَنْزَلَ لَهُ شِفَاءً

“ *Tidaklah Allah menurunkan suatu penyakit, melainkan akan menurunkan pula obat untuk penyakit tersebut* ” (H.R. Bukhari)

Ada 2 jenis kaping pulpa, yaitu kaping pulpa direk dan kaping pulpa indirek. Kaping pulpa direk adalah sebuah perawatan untuk gigi dengan keadaan pulpa terbuka karena karies, faktor iatrogenik, atau karena trauma terhadap sebuah material, sedangkan kaping pulpa indirek merupakan perawatan yang bertujuan untuk mencegah terbukanya pulpa (Dumsha dan Gutmann, 2000).

Kaping pulpa indirek dapat dilakukan untuk lesi karies yang dalam namun belum mengenai pulpa. Kaping pulpa indirek dipertimbangkan jika tidak ada riwayat nyeri pada pulpa gigi atau tidak ada tanda-tanda pulpitis irreversibel. Semua dentin lunak dihilangkan kemudian di atas dentin yang tersisa diaplikasikan bahan kaping pulpa, salah satu bahannya adalah kalsium hidroksida (Walton dan Torabinejad, 2008).

Material yang ideal untuk kaping pulpa harus memiliki karakteristik merangsang terbentuknya dentin reparatif, mempertahankan vitalitas pulpa, melepas fluor untuk mencegah karies sekunder, memiliki sifat bakterisidal atau bakteristatik, melekat pada dentin dan bahan restorasi, tahan terhadap tekanan selama pengaplikasian bahan restorasi dan dapat bertahan di bawah restorasi selama pemakaian, steril, dan terlihat radiopak pada radiograf (Ingle *et al*, 2008). Pernyataan tersebut juga diperkuat dengan sumber lain yang menyatakan bahwa kalsium hidroksida mempunyai sifat antibakteri yang sangat bagus. Bahan tersebut dipercaya mempunyai sifat memperbaiki dengan satu atau lebih mekanisme aksi yang dimiliki. Kalsium hidroksida mengandung bahan antibakterial dan dapat meminimalkan atau menghilangkan bakteri yang berpenetrasi ke pulpa. Pada studi ditemukan 100% penurunan mikroorganisme pada pulpa terinfeksi setelah satu jam kontak dengan kalsium hidroksida (Hilton, 2009). Bahan ini mempunyai sifat biologis sebagai agen kaping pulpa, sehingga masih menjadi pilihan material jika ketebalan dentin yang tersisa di atas pulpa tidak kurang dari 0,5 mm (Chong, 2010).

Bahan kalsium hidroksida yang paling sering digunakan adalah Ca(OH)_2 tipe *hard setting* contohnya Dycal yang diproduksi oleh Dentsply (Jamjoun, 2008). Kalsium hidroksida tipe *hard setting/ fast setting* terdiri dari dua pasta, yaitu base dan katalis. Pasta base memiliki kandungan berupa *calcium tungstate*, *tribasic calcium phosphate*, dan *zinc oxide glycol salicylate*, sedangkan pasta katalis mengandung *calcium hydroxide*, *zinc oxide*, dan *zinc stearate ethylene toluene sulfonamide* (Powers dan Sakaguchi, 2006). Kalsium hidroksida tipe *hard*

setting/fast setting umumnya lebih disukai karena sifatnya yang kurang larut jika dibandingkan dengan tipe *non setting* (van Noort, 2007).

Kaping pulpa indirek dengan menggunakan bahan kalsium hidroksida tipe *hard setting* memiliki tujuan agar dentin yang mengalami karies dapat membaik, sehingga tidak melukai pulpa. Keberhasilan perawatan kaping pulpa indirek dapat dilihat dari pemeriksaan klinis, radiografis, dan histologi terhadap gigi yang dirawat. Pemeriksaan klinis meliputi uji dengan *cold testing*, tes perkusi, dan palpasi (Jamjoun, 2008). Indikasi keberhasilan perawatan dapat dilihat dari vitalitas pulpa, fungsi klinis, tidak ada rasa sakit, tidak ada nyeri pada perkusi, palpasi dan tes sensitivitas dingin (Torabzadeh & Asgary, 2013). Kegagalan selama perawatan dapat terlihat secara klinis dan radiografi seperti adanya rasa nyeri sesudah perawatan, bengkak, adanya abses, kegoyahan abnormal, dan resorpsi akar internal/eksternal (Al-Zayer *et al*, 2003).

Penelitian mengenai evaluasi klinis keberhasilan perawatan kaping pulpa indirek dengan bahan kalsium hidroksida tipe *hard setting* belum pernah dilakukan. Evaluasi klinis keberhasilan perawatan kaping pulpa indirek diharapkan dapat membantu memberikan gambaran tingkat keberhasilan perawatan dilihat dari hasil pemeriksaan klinis sebelum dan setelah perawatan di Rumah Sakit Gigi dan Mulut (RSGM) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta (UMY). Hal tersebut mendasari peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul Evaluasi Klinis Keberhasilan Perawatan Kaping Pulpa Indirek dengan Bahan Kalsium Hidroksida tipe *hard setting* di RSGM UMY.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan suatu masalah yaitu:

Bagaimana hasil evaluasi klinis keberhasilan perawatan kaping pulpa indirek dengan bahan kalsium hidroksida tipe *hard setting* di RSGM UMY?

C. Tujuan penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan hasil evaluasi klinis keberhasilan perawatan kaping pulpa indirek dengan bahan kalsium hidroksida tipe *hard setting* di RSGM UMY tahun 2010-2011.

D. Manfaat penelitian

1. Manfaat bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi ilmu pengetahuan tentang deskripsi hasil evaluasi klinis keberhasilan perawatan kaping pulpa indirek dengan bahan kalsium hidroksida tipe *hard setting* dan diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk penelitian yang akan datang.

2. Manfaat bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan informasi kepada masyarakat luas tentang gambaran keberhasilan kaping pulpa indirek berdasarkan hasil pemeriksaan klinis.

3. Manfaat bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat membantu menentukan pemeriksaan klinis apa saja yang digunakan untuk menilai keberhasilan kaping pulpa indirek.

E. Keaslian Penelitian

Sejauh ini penelitian tentang evaluasi klinis keberhasilan perawatan kaping pulpa indirek dengan bahan kalsium hidroksida tipe *hard setting* di RSGM UMY belum pernah dilakukan. Sebagai acuan peneliti mengacu pada penelitian terdahulu dengan judul:

1. “*Clinical and Radiographic of Indirect Pulp Treatment in Primary Molar: 36 months follow-up*” oleh Renata Franzon *et al* pada tahun 2007. Penelitian ini mengevaluasi secara klinis dan radiografis terhadap lesi karies yang dalam pada gigi primer yang dirawat dengan kaping pulpa indirek menggunakan kalsium hidroksida atau *inert material* (gutta-percha) sebagai base kemudian direstorasi menggunakan resin berbasis komposit dan sistem adhesif selanjutnya dievaluasi setelah 4-7 bulan. Penelitian menunjukkan hasil yang signifikan ($p= 0.36$) pada pemeriksaan klinis dan radiografis dari 2 sampel kelompok tersebut. Perbedaan penelitian ini dan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti adalah bahan yang digunakan untuk kaping pulpa berupa kalsium hidroksida, evaluasi klinis saja yang dilakukan dan tempat serta subyek penelitiannya pun berbeda.
2. “*Clinical and Radiographic Evaluation of Different Indirect Pulp Treatment Techniques of Primary Teeth*” oleh Lulia Aflorei *et al* pada tahun 2009. Penelitian yang dilakukan pada penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat efisiensi 3 tipe sistem bonding yang berbeda dibandingkan dengan penggunaan kalsium hidroksida sebagai liner pada perlindungan pulpa gigi molar desidui . Gigi direstorasi dengan jenis kompommer yang sama tetapi

menggunakan bonding berbeda. Secara klinis dan radiologis gigi dievaluasi selama 2 tahun. Sisa ketebalan dentin (RDT) dari gigi juga dibagi menjadi 4 kelompok. Secara keseluruhan perawatan yang dilakukan menunjukkan keberhasilan 100% setelah 24 bulan. Tidak ada korelasi yang membedakan antara sisa ketebalan dentin dan hasil perawatan. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah dari subyek penelitian, data pasien kaping pulpa indirek yang hanya menggunakan bahan kalsium hidroksida, tidak adanya pembagian kelompok berdasarkan sisa ketebalan dentin, dan hanya dilakukan evaluasi secara klinis saja.

3. "*Indirect Pulp Treatment of Primary Posterior Teeth: a Retrospective Study*" oleh Mohammed A. Al-Zayer *et al* pada tahun 2003. Penelitian ini dilakukan untuk menunjukkan hasil tinjauan kembali secara klinis dan radiografis kesuksesan kaping pulpa indirek pada gigi desidui posterior dan hubungannya dengan faktor karies, keterampilan operator dan material yang digunakan untuk restorasi. Sampel penelitian berjumlah 187 data rekam medis kemudian dilakukan pengamatan secara klinis dan radiografis dalam kurun waktu 2 minggu sampai 73 bulan. Hasil yang didapatkan dari penelitian ini menunjukkan 95% sukses. Bahan kalsium hidroksida sebagai base meningkatkan kesuksesan perawatan kaping pulpa indirek, sedangkan bahan restorasi SSC juga meningkatkan kesuksesan hasil daripada penggunaan amalgam. Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah sampel yang digunakan tidak hanya gigi desidui posterior, sampel penelitian hanya pada perawatan kaping pulpa indirek yang menggunakan bahan

kalsium hidroksida, pengamatan data rekam medis dilakukan sebelum perawatan, 1-4 minggu, 5-8 minggu dan lebih dari 8 minggu setelah perawatan kemudian dilakukan evaluasi klinis terhadap gigi yang telah dilakukan kaping pulpa indirek