

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Menurut hasil survei kesehatan rumah tangga (SKRT) 2004 yang dilakukan oleh Departemen Kesehatan RI menghasilkan prevalensi karies gigi di Indonesia sebanyak 90,05%. Karies gigi yang tidak dilakukan perawatan lambat laun akan mencapai pada bagian pulpa dan terjadi peradangan pada pulpa. Peradangan pada pulpa gigi salah satunya adalah pulpitis reversibel. Pulpitis reversibel merupakan kondisi pulpa yang dapat sembuh kembali atau bersifat sementara yang disebabkan oleh karies, erosi, atrisi, abrasi, prosedur operatif, dan trauma yang sedang (Lumley, 2006). Gejala pulpitis reversibel diantaranya sakit sementara yang tajam yang timbul apabila terdapat stimulus seperti cairan dingin atau panas, apabila stimulus dihilangkan nyeri akan segera hilang (Walton & Torabinejad, 2008).

Pulpitis reversibel dapat disembuhkan dengan perawatan pulpa kaping tanpa perlu dilakukan pulpektomi (Widodo, 2005). Perawatan pulpa kaping dapat dilakukan dengan dua cara perawatan yaitu pulpa kaping direk dan indirek. Pulpa kaping indirek mempunyai indikasi untuk karies gigi yang dalam, dan masih terdapat lapisan dentin (Harty, 2007). Pulpa kaping direk dilakukan ketika terjadi perforasi saat prosedur mekanis pada pulpa yang sehat (Amerongen *et al.*, 2006). Pulpa kaping direk dan indirek bertujuan untuk memelihara fungsi dan kesehatan pulpa, oleh karena itu bahan yang digunakan

harus dipertimbangkan dengan baik untuk menentukan keberhasilan perawatan (Lu *et al.*, 2008).

Dari Jabir bin ‘Abdullah radhiallahu ‘anhu, bahwa Rasulullah Shallallahu ‘alaihi wa sallam bersabda:

لِكُلِّ دَاءٍ دَوَاءٌ، فَإِذَا أَصَابَ الدَّوَاءُ الدَّاءَ، بَرَأَ بِإِذْنِ اللَّهِ عَزَّ وَجَلَّ

Artinya :“Setiap penyakit pasti memiliki obat. Bila sebuah obat sesuai dengan penyakitnya maka dia akan sembuh dengan seizin Allah Subhanahu wa Ta’ala.” (HR. Muslim)

Hadits yang dicantumkan diatas menjelaskan bahwa apabila sebuah obat sesuai penyakitnya maka dia akan sembuh dengan seizin Allah, seperti halnya melakukan perawatan yang tepat sesuai dengan indikasinya.

Syarat penggunaan bahan pulpa kaping diantaranya adalah mengontrol infeksi, melekat pada dentin untuk mencegah kebocoran mikro,dan mendukung terbentuknya jembatan dentin (Lu *et al.*, 2008). Bahan pulpa kaping direk yang sering digunakan dalam kedokteran gigi adalah kalsium hidroksida, yang berfungsi untuk membentuk dentin reparatif dan menjaga vitalitas pulpa (Komabayashi & Zhu, 2011). Kalsium hidroksida merupakan *dental liner* yang tersedia dalam beberapa bentuk, paling banyak tersedia di pasaran dengan bentuk dua sediaan *tube* yang dikenal dengan *base* dan *katalis*. Kalsium hidroksida tersedia juga dalam bentuk *light-cured* (Scheller, 2010).

Manfaat kalsium hidroksida diantaranya mempunyai pH tinggi untuk memacu fibroblas dalam mempercepat penyembuhan dan mudah digunakan. Penggunaan kalsium hidroksida diaplikasikan langsung pada pulpa yang terbuka, setelah pengaplikasian akan timbul nekrosis dari jaringan pulpa yang berdekatan dan yang terinflamasi. Pembentukan jembatan dentin terjadi pada pertemuan jaringan nekrosis dan jaringan vital yang terinflamasi. Dibawah daerah yang nekrosis, sel-sel dari jaringan pulpa yang mendasari berdiferensiasi menjadi odontoblas dan membentuk matriks dentin (Mohammed *et al*, 2012).

Evaluasi keberhasilan perawatan kaping pulpa salah satunya dapat dilihat secara radiografis. Radiograf dibutuhkan selama *preoperative* untuk evaluasi kasus, dalam proses pengobatan dibutuhkan untuk pembuktian dari prosedur yang terlibat dalam perawatan, dan *pascaoperative* radiografi dibutuhkan untuk mengevaluasi hasil pengobatan setelah terapi endodontik (Hammo, 2008). Keberhasilan secara radiograf dilihat dari lesi radiolusen pada apeks jika tidak terlihat dan dibuktikan dengan hilangnya atau tidak berkembangnya daerah radiolusensi selama minimal satu tahun maka dikatakan berhasil (Walton & Torabinejad, 2002).

Radiograf yang penggunaannya sering digunakan untuk perawatan endodontik adalah radiograf periapikal (Hollender & Reit, 2014). Radiograf periapikal adalah teknik radiograf intraoral untuk menunjukkan gigi secara individu beserta jaringan disekitar apeks. Setiap gambar biasanya memperlihatkan dua sampai empat gigi, dan memperlihatkan gambaran

keadaan gigi serta tulang alveolar disekitarnya (Whaites, 2007). Menurut penelitian Suelleng Maria *et al* (2010) radiografi periapikal dapat menentukan keberhasilan perawatan endodontik seperti melihat panjang kerja, tingkat kesulitan perawatan, banyaknya saluran akar, dan menentukan prognosis perawatan.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Marvrits Kanter, P.S Anindita, dan Lenny Winata pada tahun 2012 di Balai Pengobatan Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Sam Ratulangi Manado dihasilkan bahwa berdasarkan 96 rekam medik bidang konservasi yang diteliti, sebanyak 96 rekam medik yang diteliti, 68 (70,8%) tidak menggunakan radiografi gigi, dari keseluruhan yang membutuhkan radiografi gigi hanya 10%. Pada perawatan bedah mulut, penyakit mulut, dan periodonti tidak ada yang menggunakan radiografi gigi. Radiografi intraoral yang digunakan sebanyak 73,7% dan seluruhnya menggunakan radiografi periapikal, serta 10 rekam medik (26,3%) yang lain menggunakan jenis radiograf ekstraoral yang seluruhnya menggunakan radiografi panoramik. Radiografi gigi ini hanya digunakan untuk pemeriksaan penunjang, penegakan diagnosis dan proses perawatan, tidak ada yang digunakan untuk evaluasi keberhasilan perawatan terutama perawatan endodontik.

Berdasarkan latar belakang diatas maka perlu dilakukan evaluasi terhadap hasil radiografis pada perawatan kaping pulpa direk yang menggunakan bahan kalsium hidroksida *hard setting* untuk mengetahui tingkat keberhasilan perawatan di RSGM UMY.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan:

Bagaimana evaluasi keberhasilan secara radiografis pada kaping pulpa direk dengan bahan kalsium hidrosida tipe *hard setting* di RSGM UMY?

C. Tujuan penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui evaluasi keberhasilan secara radiografis pada kaping pulpa direk dengan bahan kalsium hidroksida *hard setting* di RSGM UMY.

D. Manfaat penelitian

Manfaat dari penelitian ini di antaranya :

1. Bagi peneliti

Menambah pengetahuan dan pengalaman yang berkaitan dengan penelitian dan penulisan karya tulis ilmiah terutama dalam bidang kesehatan gigi.

2. Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian dalam bidang ilmu kedokteran gigi khususnya bidang konservasi gigi.

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang perkembangan hasil perawatan yang telah dilakukan.

E. Keaslian Penelitian

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad S. Al-Hiyasat, Kefah M. Barrieshi-Nusair dan Mohammad A. Al-Omari (2010) pada penelitian yang berjudul *“The Radiographic Outcomes of Direct Pulp-capping Procedures Performed by Dental Students”*.

Penelitian ini dilakukan dengan latar belakang untuk mengevaluasi hasil kaping pulpa direk yang dilakukan oleh mahasiswa kedokteran gigi di Jordan University of Science and Technology’s Dental Teaching Centre dari tahun 1995 sampai tahun 2000. Hasil dari penelitian ini didapatkan tingkat kesuksesan dalam perawatan pulpa kaping direk dengan pulpa yang terbuka akibat prosedur mekanis sebesar 92,2% dan 33,3% keberhasilan pada perawatan kaping pulpa direk dengan pulpa yang terbuka karena karies.

Beda penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah tempat penelitian yang akan dilaksanakan di RSGM AMC dengan data hasil radiografis pada enam tahun terakhir. Sampel penelitian Al-Hiyasat diambil dari hasil radiografis tiga tahun terakhir setelah terjadinya pulpa terbuka. Jumlah sampel yang dilakukan peneliti sebanyak 30 sampel sedangkan pada penelitian Al-Hiyasat sebanyak 193 pasien dengan 204 pulpa yang terbuka.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Sitaru A, Monea Monica, dan Monea A(2011) pada penelitian yang berjudul "*Clinical and Radiographic Evaluation of Direct Pulp Capping Procedures in Permanent Teeth*".

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi prosedur kaping pulpa direk pada gigi permanen secara klinis dan radiografis. Metode penelitian ini melibatkan 39 pasien dengan pulpa yang terbuka dievaluasi secara klinis dan radiografis setelah dilakukan perawatan kaping pulpa direk pada dua tahun terakhir. Tingkat keberhasilan pulpa kaping direk pada penelitian ini sebesar 58,9%.

Beda penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah peneliti melakukan evaluasi secara radiografis tanpa evaluasi klinis. Jumlah sampel penelitian yang dilakukan peneliti sebanyak 30 pasien yang diambil dari hasil radiografis lima tahun terakhir.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Caicedo *et al.*(2006) pada penelitian yang berjudul "*Clinical, radiographic and histological analysis of the effects of mineral trioxide aggregate used in direct pulp capping and pulpotomies of primary teeth*".

Latar belakang dari penelitian ini bertujuan untuk mengamati respon jaringan terhadap pengaplikasian mineral trioxide aggregate (MTA) pada pulpa kaping direk di gigi desidui dengan menggunakan sepuluh gigi desidui yang dirawat pulpa kaping direk dan sebelas gigi desidui yang dilakukan pulpotomi menggunakan MTA. Pengamatan dilakukan secara klinis, radiografis, dan histologis.

Beda penelitian ini dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti adalah pengamatan yang akan dilakukan peneliti pada gigi permanen dan hanya dilihat dari sisi radiografinya. Metode yang akan dilakukan peneliti dengan melihat keberhasilan kaping pulpa direk dengan menggunakan kalsium hidroksida dilihat dari hasil radiografis lima tahun terakhir.