

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan secara observasional deskriptif dengan cara pengamatan terhadap hasil radiografi pasien yang telah dilakukan perawatan kaping pulpa indirek dengan bahan kalsium hidroksida tipe *hard setting* di RSGM UMY.

Skala pemeriksaan radiografi sesudah perawatan endodontik dapat dikategorikan menjadi tiga kategori menurut Walton dan Torabinejad pada tahun 2008, yaitu:

1. Dikatakan gagal jika pada hasil radiografi ditemukan bayangan radiolusen disekitar area bahan kaping dan bahan restorasi yang menandakan karies sekunder dan disertai pelebaran ruang ligamen periodontal yang menandakan penyebaran peradangan pulpa
2. Dikatakan meragukan jika pada hasil radiografi ditemukan bayangan radiolusen diantara area bahan kaping dan bahan restorasi yang menandakan karies sekunder namun tidak disertai pelebaran ruang ligamen periodontal yang menandakan belum ada penyebaran peradangan pulpa, atau ditemukan pelebaran ruang ligamen periodontal namun tidak disertai adanya bayangan radiolusen disekitar bahan kaping dan bahan restorasi

3. Dikatakan berhasil jika pada hasil radiografi tampak gambaran struktur gigi yang normal dan tidak terdapat bayangan radiolusen disekitar bahan kaping dan bahan restorasi yang menandakan tidak adanya karies sekunder, serta tidak disertai pelebaran ruang ligamen periodontal yang menandakan belum ada penyebaran peradangan pulpa.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di RSGM UMY dengan alamat jln. Hos Cokroaminoto 17 Yogyakarta sebagai lokasi penelitian. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2015 sampai April 2016.

C. Sumber Data

Pengumpulan data diambil dari berkas laporan kasus endodontik yang meliputi hasil radiografi pasien dengan perawatan kaping pulpa indirek menggunakan bahan kalsium hidroksida tipe *hard setting* yang dikerjakan oleh dokter gigi muda di RSGM UMY, yang nantinya akan dilakukan evaluasi untuk mengetahui tingkat keberhasilan penggunaan kalsium hidroksida tipe *hard setting* sebagai bahan kaping pulpa indirek.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah pasien laki-laki dan perempuan usia kanak kanak berumur 5 sampai 11 tahun (berdasarkan Depkes RI 2009), usia remaja berumur 12 sampai 25 tahun (berdasarkan Depkes RI 2009) dan usia dewasa berumur 26 sampai 45 tahun (berdasarkan Depkes RI

2009) yang telah melakukan perawatan kaping pulpa indirek di RSGM UMY.

2. Besar Sampel

Besar Sampel menggunakan hasil radiografi pasien dengan perawatan kaping pulpa indirek menggunakan bahan kalsium hidroksida tipe *hard setting* yang dikerjakan oleh dokter gigi muda di RSGM UMY pada periode tahun 2010 hingga tahun 2015.

E. Kriteria Penelitian

Kriteria penelitian terdiri atas kriteria inklusi dan eksklusi

1. Kriteria Inklusi

- a. Hasil radiografi pasien dengan perawatan kaping pulpa indirek menggunakan bahan kalsium hidroksida tipe *hard setting*
- b. Hasil radiografi yang tertera pada berkas laporan kasus endodontik di RSGM UMY
- c. Hasil radiografi dengan kondisi yang memungkinkan dilakukan pengamatan
- d. Hasil radiografi meliputi foto indikasi dan kontrol terakhir

2. Kriteria Eksklusi

- a. Hasil radiografi pasien dengan perawatan selain kaping pulpa indirek
- b. Hasil radiografi yang tidak tertera pada laporan kasus endodontik di RSGM UMY
- c. Hasil radiografi dengan kualitas yang buruk

- d. Hasil foto radiografi yang hanya meliputi foto indikasi saja tanpa foto kontrol terakhir

F. Variabel Penelitian

1. Variabel Pengaruh

- a. Kaping pulpa indirek
- b. Kalsium hidroksida tipe *hard setting*

2. Variabel Terpengaruh

- a. Evaluasi Radiografi

3. Variabel Terkendali

- a. Hasil radiografi pasien sebelum perawatan kaping pulpa indirek
- b. Hasil radiografi pasien sesudah perawatan kaping pulpa indirek
- c. Penggunaan bahan kalsium hidroksida tipe *hard setting* sebagai bahan kaping pulpa indirek
- d. Hasil radiografi gigi yang sudah di aplikasikan bahan kaping pulpa, bahan base serta bahan restorasi

4. Variabel Tidak Terkendali

- a. Kualitas hasil radiografi meliputi densitas, kontras, ketajaman dan distorsi
- b. Ketebalan pengaplikasian bahan kaping dan restorasi oleh operator
- c. Perbedaan kemampuan tiap operator dalam pengaplikasian bahan kaping dan bahan restorasi

G. Definisi Operasional

1. Kaping Pulpa Indirek dengan Bahan Kalsium Hidroksida *hard setting*

Perawatan kaping pulpa indirek di indikasikan untuk karies dentin yang dalam tetapi masih terdapat lapisan dentin pada dasar kavitas, setelah semua dentin lunak dibuang, diatas dentin sisa diletakan kalsium hidroksida tipe *hard setting* guna menekan bakteri. Kalsium hidroksida tipe *hard setting* yang digunakan di RSGM UMY adalah *Dycal (Dentsply)* dan *Hydcal (Uredent)*, penampakannya pada hasil foto radiografi tampak radiopak tetapi tidak lebih radiopak dari bahan restorasi.

2. Evaluasi Radiografi

Dalam perawatan endodontik paling sering menggunakan *rontgen* dengan teknik foto periapikal sebagai bahan evaluasi perawatan karena dapat melihat keseluruhan mahkota serta akar gigi dan tulang pendukungnya secara detail. Anatomi gigi normal pada hasil foto radiografi akan tampak gambaran email berupa radiopak, gambaran dentin diantara email dan pulpa, serta gambaran pulpa berupa area radiolusen, sedangkan karies digambarkan berupa bayangan yang lebih radiolusen dari gambaran normalnya. Terjadinya penyebaran peradangan pada pulpa digambarkan dengan pelebaran pada ruang ligamen periodontal dengan atau tanpa kehilangan lamina dura pada hasil radiografi. Evaluasi dilakukan dengan mengamati hasil radiografi pasien perawatan kaping pulpa indirek dengan bahan kalsium hidroksida tipe *hard setting* di RSGM

UMY terkait ada atau tidaknya radiolusen disekitar bahan dan pelebaran ligamen periodontal.

H. Instrumen Penelitian

Alat dan Bahan

1. Alat

- a. Alat tulis untuk mencatat hasil pengamatan
- b. *Illuminator* untuk membantu pengamatan data hasil radiografi
- c. Kaca pembesar untuk membantu pengamatan data hasil radiografi
- d. Kamera digital untuk mendokumentasikan penelitian
- e. Komputer atau laptop sebagai alat pengolah data

2. Bahan

- a. Hasil radiografi pasien
- b. Lembar surat ijin penelitian
- c. Lembar pengisian data hasil penelitian

I. Jalannya Penelitian

1. Tahap Pre-Penelitian

- a. Pembuatan proposal karya tulis ilmiah
- b. Melakukan survey data awal ke RSGM UMY yang menjadi lokasi penelitian
- c. Mengurus surat ijin penelitian ke RSGM UMY yang menjadi lokasi penelitian
- d. Mempersiapkan alat dan bahan

2. Tahap Pelaksanaan

- a. Penyerahan surat ijin penelitian ke bagian penyimpanan hasil radiografi di RSGM UMY
- b. Penyeleksian data pasien yang termasuk kriteria subjek penelitian
- c. Melakukan pendataan tentang identitas pasien yang akan diteliti meliputi nama, jenis kelamin dan gigi yang dilakukan perawatan kaping pulpa indirek
- d. Melaksanakan penelitian dengan mengevaluasi hasil radiografi pasien yang telah dilakukan perawatan kaping pulpa indirek dengan bahan kalsium hidroksida tipe *hard setting* di RSGM UMY
- e. Skoring penilaian keberhasilan perawatan berdasarkan hasil radiografi pasien yang telah dilakukan perawatan kaping pulpa indirek dengan bahan kalsium hidroksida tipe *hard setting* di RSGM UMY
- f. Melakukan analisis data dengan computer

J. Pengolahan dan Analisis Data

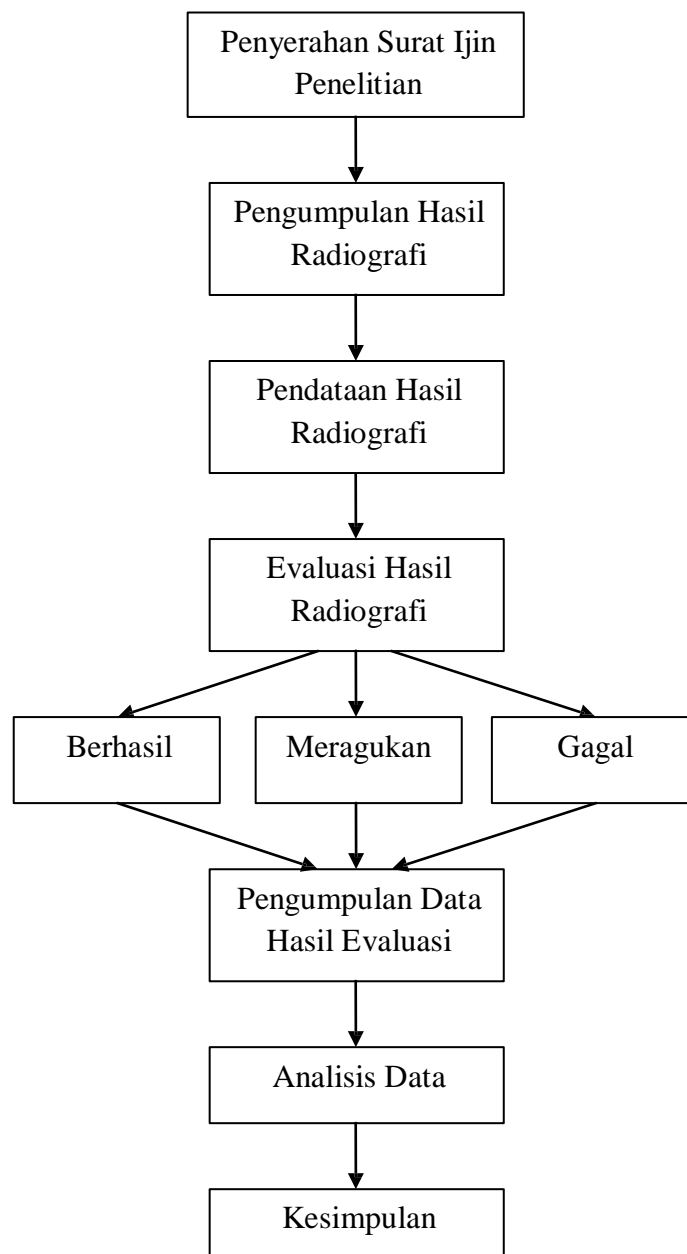
1. Pengumpulan Data

Data mengenai evaluasi radiografi didapatkan melalui pengamatan terhadap hasil radiografi pasien yang telah dilakukan perawatan kaping pulpa indirek dengan bahan kalsium hidroksida tipe *hard setting* oleh dokter gigi muda di RSGM UMY.

2. Analisis Data

Analisis data yang digunakan untuk mengetahui tingkat keberhasilan perawatan kaping pulpa indirek dengan bahan kalsium hidroksida tipe *hard setting* di RSGM UMY berdasarkan hasil radiografi pasien setelah perawatan adalah dengan metode tabel silang persentase (*crosstabs*).

K. Alur Penelitian



L. Etika Penelitian

Pada penelitian ini, pihak RSGM UMY diberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan penelitian ini dan juga dijelaskan bahwa penelitian ini hanya bersifat observasional serta data yang dikumpulkan dapat dijaga kerahasiaannya.