

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Kesehatan gigi dan mulut merupakan salah satu aspek kesehatan dalam tubuh yang tidak dapat diabaikan. Masalah yang banyak terjadi dalam hal kesehatan gigi dan mulut adalah tingginya jumlah anak usia SD yang menderita karies gigi (Prasai dkk., 2013). WHO melaporkan 60-90% anak usia sekolah dasar di dunia pernah mengalami karies gigi. Asia dan Amerika Latin merupakan daerah dengan angka kejadian karies gigi anak paling tinggi (WHO, 2005). Amerika Serikat merupakan negara yang memiliki potensi 5 kali lebih tinggi terjadinya karies gigi pada usia anak dibandingkan dengan usia dewasa, usia tersebut berkisar antara 6-12 tahun. Hal tersebut terbukti dengan prevalensi karies gigi anak usia 12 tahun yaitu sebesar 76,62% (WHO, 2003).

Karies gigi yang terjadi di Indonesia menempati urutan tertinggi dalam sepuluh besar penyakit yang sering diderita oleh masyarakat Indonesia (Prasai dkk., 2013). Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 menyatakan Indonesia memiliki prevalensi nasional karies gigi sebesar 43,4%. Prevalensi karies gigi tertinggi pada provinsi Kalimantan Barat dan Sulawesi Utara, yaitu sebesar 57,2%. Provinsi yang memiliki prevalensi karies gigi di atas 50% antara lain Jambi 56,1%, Lampung 54,9%, Maluku 54,4%, Riau 53,3%, DI Yogyakarta 52,3%, Bangka Belitung 50,8%, Kalimantan Selatan 50,7%, Kalimantan Timur 50,6%, Jawa Barat 50,4%, dan Sulawesi Selatan 50,4% (RISKESDAS, 2013).

Berbagai dampak buruk diakibatkan dari tingginya karies gigi antara lain dapat mengganggu tumbuh kembang anak. Karies gigi yang terjadi pada anak akan menyebabkan timbulnya rasa sakit bahkan bisa sampai terjadi infeksi. Apabila hal tersebut terjadi, maka anak akan mengalami gangguan atau kesulitan dalam pengunyahan makanan sehingga asupan gizi dalam tubuh anak akan berkurang. Asupan gizi yang berkurang akan menyebabkan berat badan menurun dan pada akhirnya tumbuh kembang anak akan terganggu. Akibat lain dari kekurangan asupan gizi di dalam tubuh anak adalah terganggunya aktivitas anak, seperti penurunan kemampuan belajar anak di sekolah sehingga mempengaruhi prestasi belajar anak di sekolah. Prestasi belajar anak yang semakin menurun dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan masa depan anak terganggu (Sihite dan Johan, 2012).

Berbagai upaya dilakukan untuk menangani masalah karies gigi yang terjadi pada anak yaitu dengan tindakan *preventive* (pencegahan) dan kuratif (pengobatan). Upaya pencegahan mendapat perhatian yang lebih besar, karena pencegahan merupakan pemecahan masalah yang paling ekonomis dan dapat menjangkau masyarakat luas dibandingkan dengan upaya kuratif (Sundoro, 1998). Upaya pencegahan yang dilakukan juga dapat memberikan manfaat lain antara lain dapat terhindar dari rasa sakit apabila terjadi karies gigi, serta dapat terhindar dari keadaan yang lebih parah (Cohen dkk., 2008).

Upaya pencegahan yang dianggap sangat baik untuk tindakan pencegahan terhadap karies gigi pada anak adalah *fissure sealant* (Morales dkk., 2015). *Fissure sealant* merupakan suatu tindakan pencegahan non-

invasif dengan melakukan penumpatan pada area *pit* dan *fissure* yang dalam agar gigi tidak mudah terserang karies (Fernandes dkk., 2012).

*Fissure sealant* yang diterapkan baik di klinik maupun di sekolah, sangat efektif dalam mencegah karies gigi, mengurangi karies pada area *pit* dan *fissure* hingga 60% selama 2 sampai 5 tahun setelah diimplementasikan. Evaluasi *fissure sealant* harus diadakan rutin setiap tahun, untuk anak-anak dan remaja yang memiliki risiko karies gigi yang tinggi. Penerapan *fissure sealant* merupakan perawatan pencegahan primer yang penting, terutama pada daerah yang tidak memiliki fluoridasi air. *Fissure sealant* dianjurkan untuk segera diaplikasikan setelah erupsi gigi, terutama pada gigi molar permanen pertama (Veiga dkk., 2015). Kekurangan *fissure sealant* yaitu bahan *fissure sealant* mudah terjadi porositas apabila kehilangan mineral anorganik penyusunnya, sehingga menyebabkan permukaannya akan menjadi kasar dan dengan mudah dapat menjadi tempat retensi plak dan kalkulus yang dapat menyebabkan karies gigi (Anusavice dan Kenneth, 2004).

Contoh lain dari upaya pencegahan yang dianggap efektif adalah *Preventive Resin Restoration (PRR)*. *PRR* merupakan tindakan pencegahan yang bertujuan untuk menghentikan perkembangan karies gigi pada tahap awal dan dapat mencegah komplikasi (White dan Eakle, 2000). Manfaat lain yang diberikan oleh *PRR* antara lain memberikan estetika yang baik dan dapat memperkuat struktur gigi dengan adanya ikatan resin. Kekurangan yang dimiliki *PRR* adalah dapat menyebabkan karies sekunder apabila pada permukaannya terjadi kerusakan. *PRR* juga memiliki permukaan yang mudah

terjadi keausan apabila digunakan pada pemakaian dengan beban kunyah yang besar (Irawan, 2012).

*PRR* dinyatakan memberikan manfaat terbesar untuk pencegahan karies dini, namun *PRR* memiliki tingkat keberhasilan yang lebih rendah apabila dibandingkan dengan *fissure sealant* dikarenakan *fissure sealant* memiliki retensi yang lebih tinggi apabila dibandingkan dengan *PRR*. Tingkat keberhasilan perawatan *PRR* dapat dilihat setelah 2 tahun perawatan tersebut diaplikasikan (Pandiyan dan Hedge, 2016).

*Fissure sealant* dan *PRR* sangat tepat diaplikasikan pada anak-anak khususnya untuk mencegah terjadinya karies gigi. Dalam pandangan Islam mencegah penyakit lebih baik dari pada mengobati yang disebutkan dalam Hadits, diriwayatkan bahwa Rasulullah bersabda :

“Sesungguhnya apabila Allah mencintai seorang hamba, Allah akan memelihara dirinya dan bahaya dunia sebagaimana salah seorang kalian memelihara orang yang sakit dan bahaya makanan dan minuman.”

Al-Harts pernah juga menandaskan, “Inti dari pengobatan adalah pencegahan.”

Beberapa faktor dapat menjadi penyebab kegagalan perawatan *fissure sealant* dan *PRR*. Beberapa faktor tersebut antara lain faktor dari bahan itu sendiri, faktor anak, proses perawatan, dan keterampilan operator. Proses perawatan yang lama mengharuskan operator untuk lebih berhati-hati. Operator harus lebih memberikan perhatian yang besar dan detail pada penyelesaian perawatan secara sempurna. Keterampilan operator dan pengetahuan operator sangat diperlukan (Baum dkk., 1997).

Perawatan *fissure sealant* dan *PRR* dapat dilakukan di RSGM UMY. RSGM UMY merupakan rumah sakit gigi dan mulut yang melayani bidang pelayanan, pendidikan, dan penelitian. Bahan *fissure sealant* yang sering digunakan di RSGM UMY berbasis *resin komposit* dan *glass ionomer cement*, sedangkan untuk perawatan *PRR* bahan yang digunakan adalah *resin komposit*. Perawatan *fissure sealant* dan *PRR* di RSGM UMY dilakukan oleh mahasiswa koas, sehingga dibutuhkan keterampilan lebih dari mahasiswa koas tersebut untuk menghindari kegagalan dari proses perawatan.

Berdasarkan latar belakang di atas maka perlu dilakukan penelitian mengenai tingkat keberhasilan suatu perawatan *fissure sealants* dan *PRR* di RSGM UMY.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

Bagaimanakah tingkat keberhasilan perawatan *fissure sealant* dan *PRR* di RSGM UMY pada pasien anak ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengkaji tingkat keberhasilan perawatan *fissure sealant* dan *PRR* di RSGM UMY pada pasien anak.

### 2. Tujuan Khusus

- a) Untuk mengetahui tingkat keberhasilan perawatan *fissure sealant* di RSGM UMY pada pasien anak.
- b) Untuk mengetahui tingkat keberhasilan perawatan *PRR* di RSGM UMY pada pasien anak.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan ilmu pengetahuan tentang tingkat keberhasilan dalam perawatan *fissure sealant* dan *PRR* di RSGM UMY.

##### 2. Masyarakat

- a) Menambah wawasan kepada masyarakat tentang pentingnya pengaplikasian *fissure sealant* dan *PRR* di RSGM UMY untuk mencegah karies gigi terutama pada gigi anak.
- b) Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi kepada masyarakat manfaat dari pengaplikasian *fissure sealant* dan *PRR* di RSGM UMY pada gigi anak untuk mencegah terjadinya karies gigi.
- c) Meningkatkan dan menganjurkan untuk dilakukan pengaplikasian *fissure sealant* dan *PRR* di RSGM UMY pada gigi anak untuk mencegah karies pada gigi.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Penelitian yang akan dilakukan ini merujuk pada :

1. Penelitian oleh Nelio J. Veiga, Carlos M. Pereira, Paula C. Ferreira, dan Ilidio J. Correia tahun 2015 tentang : “*Prevalence of Dental Caries and Fissure Sealants in a Portuguese Sample of Adolescents*”. Hasil penelitian disimpulkan bahwa *fissure sealant* dianggap efektif untuk mencegah terjadinya karies gigi, sehingga seseorang dengan skor DMFT yang tinggi sangat dianjurkan untuk dilakukan pengaplikasian *fissure sealant*.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah peneliti meneliti tentang tingkat keberhasilan perawatan *fissure sealant* dan *PRR* pada anak usia 3-14 tahun. Penelitian Veiga dkk., melaporkan tentang keberhasilan perawatan *fissure sealant* pada anak usia 12-18 tahun.

2. Penelitian oleh Nagendran Jayavel Pandiyan dan Amitha Hedge tahun 2016 tentang : “*A Clinical Comparison on Success of Sealant and Preventive Resin Restoration on Caries Prevention*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perawatan *fissure sealant* memiliki retensi yang lebih bagus, sehingga perawatan *fissure sealant* dianggap lebih berhasil bila dibandingkan dengan perawatan *PRR*.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan peneliti adalah mengukur tingkat keberhasilan dari masing-masing perawatan *fissure sealant* dan *PRR* pada pasien anak. Penelitian Nagendran Jayavel Pandiyan dan Amitha Hedge membandingkan tingkat keberhasilan dari kedua perawatan tersebut.