

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Karies gigi adalah suatu kerusakan pada struktur keras gigi yang disebabkan oleh hilangnya mineral anorganik serta kerusakan pada komponen organik gigi akibat adanya mikroba didalam mulut. Karies gigi dapat ditemukan pada berbagai usia dengan prevelensi sebesar 35% diseluruh dunia. Secara global, karies gigi juga masih menjadi penyakit kronis paling umum pada anak dan remaja, dengan prevalensi yang dapat mencapai sekitar 60–90% pada kelompok usia sekolah di berbagai negara (WHO, 2022). Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, prevalensi masalah kesehatan gigi dan mulut pada kelompok usia anak sekolah dasar (5–9 tahun) di Indonesia mencapai sekitar 67,3%. Kelompok ini mencakup anak usia 6–7 tahun yang merupakan usia awal sekolah dasar dan termasuk kelompok rentan karies gigi.

Di beberapa wilayah di Indonesia, termasuk Sumatera Utara, data menunjukkan prevalensi masalah gigi dan mulut pada anak usia 5–9 tahun juga cukup tinggi, yaitu berada pada kisaran 50–70%, tergantung kondisi sosial, kebiasaan oral hygiene, dan akses pelayanan kesehatan gigi. Saat ini banyak cara yang dilakukan untuk pencegahan karies gigi, diantaranya tindakan pencegahan pemberian Topikal Aplikasi Fluor pada permukaan gigi (Shabrina dkk,2020). TAF adalah teknik sederhana untuk aplikasi larutan fluoride oleh terapis gigi dan dapat diterapkan dengan mudah. Perawatan ini sangat dianjurkan untuk anak-anak yang baru saja erupsi di dalam mulut untuk memperkuat lapisan email gigi.

Pemberian fluor topikal merupakan tindakan preventif yang dilakukan dengan cara mengaplikasikan bahan yang mengandung fluor secara langsung pada permukaan gigi. Fluor terbukti efektif dalam mencegah karies gigi. Fluor bekerja dengan cara meningkatkan ketahanan email gigi terhadap proses demineralisasi serta membantu proses remineralisasi tindakan ini bertujuan untuk memperkuat struktur email gigi serta menghambat aktivitas bakteri penyebab karies. Menurut Sari dan Nugroho (2024) menjelaskan bahwa “aplikasi fluor topikal merupakan metode pencegahan karies yang efektif

terutama pada anak dengan risiko karies tinggi karena fluor bekerja langsung pada permukaan gigi". Fluor dapat diberikan dalam berbagai bentuk, salah satunya melalui aplikasi fluor topikal.

Initial karies ditandai dengan gambaran email gigi yang sudah mengalami demineralisasi tetapi belum terbentuk kavitas. Pada Initial karies biasanya terjadi perubahan warna pada permukaan gigi berupa bintik putih yang sering disebut dengan white spot lesion (lesi bintik putih), ataupun perubahan warna menjadi coklat kehitaman pada pit dan fissure gigi yang disebut dengan dark spot lesion. Pencegahan karies tahap primer ini diantaranya adalah dengan melaksanakan dental health education, memelihara kesehatan gigi, pemeriksaan gigi secara berkala, pemberian fissure sealant, dan pemberian fluor (Anggraini, N, 2024).

Topical application fluor yang diaplikasikan oleh tenaga kesehatan gigi dan mulut dapat berupa beberapa sediaan sebagai berikut:

1. Larutan atau gel, terdapat beberapa jenis sediaan larutan atau gel fluor yang sering digunakan, yaitu:
  - a. Sodium fluoride (NaF) 2%, sediaan ini merupakan bahan yang paling sering digunakan karena memiliki beberapa kelebihan, antara lain stabil, rasa cukup baik, tidak mengiritasi gingiva, tidak menyebabkan pewarnaan pada gigi, serta dapat disimpan dalam jangka waktu yang cukup lama namun dibutuhkan 4 kali kunjungan dengan interval waktu 1 minggu pada setiap seri aplikasi fluor.
  - b. Stannous fluoride (SnF<sub>2</sub>) 8%, larutan SnF<sub>2</sub> 8% merupakan bahan yang lebih efisien dalam mencegah karies dibandingkan dengan NaF namun bahan ini lebih jarang digunakan karena memiliki rasa yang kurang enak (pahit atau seperti metal), mengiritasi gingiva, tidak stabil dalam bentuk larutan, serta menimbulkan warna kecoklatan (stain) pada email yang mengalami hipomineralisasi atau demineralisasi.
  - c. Acidulated phosphofluoride (APF), larutan APF merupakan bahan yang juga sering digunakan karena memiliki kelebihan, yaitu stabil bila disimpan di dalam tempat plastik maupun politen, tidak

menimbulkan stain pada email, serta tersedia dalam berbagai rasa yang disukai oleh anak-anak, seperti jeruk, anggur, dan lain sebagainya.

2. Varnish, sediaan varnish merupakan fluor yang tersuspensi dalam alkohol dan resin base. Varnish tersedia dalam dua jenis sediaan, yaitu NaF 5% dan Fluorsilane 0,7%. Varnish dapat diaplikasikan 2 – 4 kali setiap tahun dan memiliki kelebihan, yaitu memiliki kontak yang lebih baik dengan email dibandingkan dengan sediaan larutan atau gel, dapat mengering dengan cepat setelah pengaplikasian, serta mudah menjangkau daerah gigi yang sulit seperti bagian servikal gigi.

Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS) merupakan inisiatif kesehatan masyarakat yang bertujuan untuk memelihara kesehatan gigi dan mulut. Seluruh siswa yang didukung oleh usaha kesehatan pribadi dijamin melalui bentuk tindakan terapeutik individu (siswa) yang memerlukan perawatan kesehatan gigi dan mulut (Nugraha dkk, 2018). Salah satu langkah pemerintah untuk membiasakan perilaku kesehatan gigi dan mulut yang baik pada usia dini adalah melaksanakan program Usaha Kesehatan Gigi Sekolah (UKGS). UKGS telah terbukti meningkatkan kebersihan mulut melalui promosi, pencegahan, dan usaha pengobatan untuk siswa yang dirawat. Dalam program tersebut, siswa mendapatkan perencanaan dan layanan kesehatan gigi serta mulut yang terorganisasi dalam periode waktu tertentu (Dadhinastitie, K.T. dkk, 2023).

## **B. Rumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut yaitu “bagaimana pemberian topikal aplikasi fluor dapat menjadi upaya preventif dalam mencegah karies gigi pada An. R di UPT SDN 060709 Jl. Pasar Senen, Kampung Baru, Medan Maimun”.

## **C. Tujuan**

1. Tujuan Umum

Mengetahui Pemberian Topikal Aplikasi Fluor Sebagai Upaya Preventif Karies Gigi Pada An. R di UPT SDN 060709 Jl. Pasar Senen, Kampung Baru, Medan Maimun.

## 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kondisi kesehatan gigi An. R serta manfaat aplikasi fluor dalam mencegah karies gigi sebelum dan sesudah dilakukan tindakan topikal aplikasi fluor.
- b. Mengetahui tingkat pengetahuan An. R tentang kesehatan gigi dan mulut sebelum dan sesudah dilakukan edukasi.

## D. Manfaat

Adapun manfaat dari laporan kasus ini adalah sebagai berikut;

### 1. Bagi Mahasiswa

Menambah pengetahuan dan pengalaman dalam melakukan tindakan preventif berupa pemberian aplikasi topikal fluor pada pasien anak SD.

### 2. Bagi Institusi Pendidikan UPT SDN 060907

Sebagai bahan referensi dan sumber pembelajaran dalam bidang kesehatan gigi dan mulut, khususnya terkait pencegahan karies gigi pada anak SD.

### 3. Bagi Tenaga Kesehatan Gigi Dan Mulut

Sebagai bahan pertimbangan dalam meningkatkan pelayanan preventif dalam menurunkan resiko karies pada gigi anak SD.

### 4. Bagi Siswa Siswi

Memberikan informasi mengenai pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut serta upaya pencegahan karies sejak usia dini.

## E. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini akan membahas mengenai pemberian topikal aplikasi fluor pada An. R di SDN 060709 Jl. Pasar Senen.