

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Memastikan kesehatan gigi serta mulut yang baik sangatlah krusial bagi kesehatan secara umum, terutama bagi anak-anak di sekolah dasar yang sedang mengalami masa perkembangan dan juga pertumbuhan yang cepat. Gigi berlubang, yang sering dikenal sebagai karies gigi, mempengaruhi lebih banyak anak-anak daripada masalah kesehatan mulut lainnya dalam skala global (*World Health Organization*, 2020). Indonesia merupakan salah satu negara dengan frekuensi karies gigi yang tinggi pada anak usia sekolah dasar (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Pembentukan karies gigi merupakan proses kompleks yang melibatkan interaksi antara bakteri kariogenik, substrat fermentasi (terutama sisa makanan yang mengandung gula), kerentanan gigi, dan waktu (Zhou et al., 2021). Namun, penelitian terbaru juga menunjukkan peran signifikan dari mikroorganisme lain dalam perkembangan karies, salah satunya adalah jamur *Candida albicans* (Peters et al., 2017).

*Candida albicans* adalah jamur dimorfik yang umum ditemukan dalam rongga mulut sebagai komensal. Meskipun demikian, dalam kondisi tertentu, seperti ketidakseimbangan mikroflora oral atau penurunan imunitas lokal, *Candida albicans* dapat berperan sebagai patogen oportunistik dan berkontribusi pada perkembangan karies gigi (Krom et al., 2021). Beberapa studi in vitro dan in vivo memperlihatkan bahwasanya *Candida albicans* bisa berinteraksi dengan bakteri kariogenik seperti *Streptococcus mutans*, membentuk biofilm campuran yang lebih virulen dan resisten terhadap agen antimikroba (Barbosa et al., 2016). Selain itu, *Candida albicans* juga dapat menghasilkan enzim yang berkontribusi pada demineralisasi enamel gigi (Cimasoni et al., 2019).

Di Indonesia, temuan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 memperlihatkan bahwasanya “prevalensi masalah gigi dan mulut pada anak usia 5–

9 tahun mencapai 93%, dengan 66% diantaranya menderita karies aktif yang tidak ditangani. Tingginya angka karies ini berkaitan dengan pola konsumsi makanan tinggi gula, kebiasaan menyikat gigi yang kurang baik, serta keterbatasan akses pelayanan kesehatan gigi di beberapa wilayah. Karies gigi merupakan masalah utama dalam kesehatan masyarakat anak-anak di Indonesia dikarenakan penyakit ini” (Kementerian Kesehatan RI, 2018).

Menjaga kebersihan mulut dengan menyikat gigi dengan benar serta konsisten ialah salah satu cara paling sederhana serta efektif untuk menghindari gigi berlubang. Cara terbaik untuk membersihkan gigi ialah dengan menyikatnya setiap kali selesai makan untuk menghilangkan plak serta partikel makanan, sehingga mengurangi substrat untuk metabolisme bakteri kariogenik dan potensi pembentukan biofilm (*American Dental Association*, 2020).

Meskipun demikian, efektivitas kebiasaan menggosok gigi dalam mengendalikan pertumbuhan *Candida albicans* pada kasus karies gigi anak belum sepenuhnya dipahami. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kebersihan mulut yang buruk dapat meningkatkan risiko infeksi *Candida albicans* di rongga mulut (Diaz et al., 2018).

Pemilihan MI. Miftahul Falah Bantarjati sebagai lokasi penelitian didasarkan pada kondisi nyata di sekolah tersebut. Hasil observasi awal dan informasi dari pihak sekolah menunjukkan bahwa cukup banyak siswa yang mengalami karies gigi, sementara kesadaran menjaga kebersihan gigi dan mulut masih rendah. Selain itu, pihak sekolah memberikan izin serta dukungan penuh terhadap pelaksanaan penelitian, sehingga memudahkan proses pengambilan data serta membuka peluang untuk memberikan edukasi kesehatan gigi kepada siswa. Hal ini menjadikan MI. Miftahul Falah Bantarjati sebagai lokasi yang representatif untuk meneliti hubungan kebiasaan menggosok gigi dengan jumlah koloni jamur *Candida albicans* pada anak usia di bawah 10 tahun.

Studi ini bermaksud guna untuk menganalisa hubungan antara kebiasaan menggosok gigi (frekuensi serta waktu) dengan jumlah koloni jamur *Candida albicans* yang terdapat pada lesi karies gigi anak usia di bawah 10 tahun di MI. Miftahul Falah Bantarjati Bogor. Metode yang lebih menyeluruh untuk mencegah

serta mengobati karies gigi pada anak-anak bisa dikembangkan dengan bantuan pengetahuan yang diperoleh dari pemahaman yang lebih baik mengenai hubungan ini.

### **B. Identifikasi Masalah**

1. Karies gigi atau gigi berlubang, merupakan masalah kesehatan gigi yang paling umum terjadi pada anak-anak di seluruh dunia.
2. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kebersihan mulut yang buruk dapat meningkatkan risiko infeksi *Candida albicans* di rongga mulut.
3. Efektivitas kebiasaan menggosok gigi dapat mempengaruhi pengendalian pertumbuhan *Candida albicans* pada kasus karies gigi anak namun belum sepenuhnya dipahami.

### **C. Batasan Masalah**

Penelitian ini dibatasi pada hubungan antara kebiasaan menggosok gigi (frekuensi dan waktu) dengan jumlah koloni jamur *Candida albicans* pada anak usia dibawah 10 tahun yang mengalami karies gigi khususnya di MI. Miftahul Falah Bantarjati.

### **D. Rumusan Masalah**

Apakah terdapat hubungan antara kebiasaan menggosok gigi dengan jumlah koloni jamur *Candida albicans* pada karies gigi anak usia di bawah 10 tahun di MI. Miftahul Falah Bantarjati?

### **E. Tujuan Penelitian**

1. Tujuan umum

Untuk menganalisis hubungan antara kebiasaan menggosok gigi (frekuensi dan waktu) dengan jumlah koloni jamur *Candida albicans* pada karies gigi anak usia di bawah 10 tahun di MI. Miftahul Falah Bantarjati.

2. Tujuan khusus

- a. Mengidentifikasi kebiasaan menggosok gigi pada siswa usia dibawah 10 tahun yang mengalami karies gigi di MI. Miftahul Falah Bantarjati.

- b. Mengidentifikasi keberadaan koloni jamur *Candida albicans* pada lesi karies gigi siswa usia di bawah 10 tahun di MI. Miftahul Falah Bantarjati.
- c. Menganalisis hubungan antara waktu menggosok gigi dengan jumlah koloni jamur *Candida albicans* pada karies gigi anak usia di bawah 10 tahun di MI. Miftahul Falah Bantarjati.

## **F. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Temuan studi bisa meningkatkan pengetahuan, keterampilan peneliti dan pengalaman dalam bidang mikrobiologi.

### **2. Bagi Masyarakat**

- a. Jika seorang anak mempunyai karies gigi, sebaiknya beritahukan tentang bahaya infeksi *Candida albicans*.
- b. Menumbuhkan kesadaran di kalangan masyarakat umum, terutama orang tua, mengenai perlunya kebersihan gigi secara teratur untuk menangkal penyakit jamur.

Instruksikan anak-anak dengan cara yang benar untuk mencuci gigi, memeriksa kesehatan mulut mereka secara teratur, serta melarang mereka untuk tidak terlalu banyak makan makanan manis.

### **3. Bagi Institusi**

Penelitian ini sebagai referensi ilmiah bidang mikologi di lingkungan akademik Universitas MH Thamrin.