

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar belakang

Kesehatan gigi dan mulut adalah berfungsinya gigi dan mulut dengan baik dan tidak adanya penyakit jaringan keras maupun jaringan lunak gigi yang dapat mengganggu kualitas hidup seseorang (Kemenkes, 2015). Karies gigi merupakan salah satu masalah gigi dan mulut yang sering dialami masyarakat di Indonesia. Menurut data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) pada tahun 2018, prevalensi masalah gigi dan mulut di Indonesia sebesar 57,6% dengan karies atau gigi berlubang paling banyak diderita yaitu sebanyak 88,8%.

Karies gigi adalah penyakit pada jaringan gigi yang ditandai dengan kerusakan jaringan mulai dari permukaan gigi (*pit, fissure, dan interproksimal*) hingga ke pulpa. Penyebab karies terbagi menjadi empat faktor yaitu *host*, substrat, *agent*, dan mikroorganisme (Kidd dan Bechal, 2012). Proses karies dimulai saat plak yang mengandung bakteri melekat pada gigi. Plak tersebut akan memetabolisme sisa makanan yang kemudian menghasilkan asam. Hal itu menyebabkan pH mulut menjadi turun atau suasana rongga mulut menjadi asam. Penurunan pH mulut yang terus menerus akan mengakibatkan adanya demineralisasi email yang akan berlanjut menjadi karies. Karies gigi juga dapat dipengaruhi oleh umur, pendidikan, kunjungan rutin ke dokter gigi, pemakaian *fluoride*, kebiasaan merokok, pengaruh psikososial, dan ekonomi (Nicolau *et al.*, 2005).

Status kesehatan gigi dan mulut pada karies dapat dihitung salah satunya dengan menggunakan indeks DMF-T. Indeks DMF-T adalah indeks yang digunakan untuk mengukur kejadian karies pada seseorang atau sekelompok orang yang sudah terstandarisasi oleh WHO. Indeks DMF-T terdiri dari tiga komponen yaitu *decay*, *missing*, dan *filling* yang kemudian dijumlahkan sehingga didapatkan angka indeks DMF-T. Komponen *decay* digunakan untuk mengukur pengalaman karies berdasarkan adanya jumlah gigi yang mengalami karies, *missing* digunakan untuk gigi yang hilang atau dicabut karena karies, sedangkan *filling* digunakan untuk gigi yang ditumpat karena karies (Widodo & Andhani, 2022).

Diabetes Melitus (DM) adalah suatu penyakit gangguan metabolisme pada pankreas yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar gula darah yang disebabkan menurunnya jumlah insulin dari pankreas. Kadar gula yang tinggi tersebut dapat menyebabkan penyakit pada organ tubuh salah satunya yaitu jaringan pada rongga mulut. Menurut survei *World Health Organization* (WHO), Indonesia berada pada peringkat keempat dengan jumlah penderita diabetes terbesar dengan prevalensi 8,6% dari total jumlah penduduk (Alvionita *et al.*, 2016). Provinsi DI Yogyakarta menempati posisi tertinggi ketiga dengan jumlah penderita diabetes terbanyak di Indonesia dengan prevalensi 3,1% (Riskesdas, 2018).

Penderita diabetes yang tidak terkontrol memiliki peluang besar terjadi kerusakan gigi karena terdapat peningkatan kadar glukosa di dalam cairan saliva. Glukosa tersebut akan dimetabolisme oleh bakteri yang ada pada rongga

mulut sehingga akan menghasilkan asam dan penurunan pH saliva. Kondisi tersebut menyebabkan terjadinya peningkatan jumlah bakteri *streptococcus*, lalu bakteri akan menghasilkan zat-zat yang akan mempercepat proses demineralisasi email (Mark, *et al.*, 2016)

Pengetahuan mengenai kesehatan gigi dan mulut penting dimiliki oleh setiap individu karena dengan pengetahuan tersebut diharapkan dapat mencegah terjadinya penyakit pada gigi dan mulut. Penderita diabetes melitus seharusnya mempunyai pengetahuan yang baik mengenai hubungan penyakit diabetes melitus dengan keadaan pada rongga mulut. Penderita DM dengan kadar gula darah tinggi dan tidak terkontrol dapat menimbulkan berbagai manifestasi oral seperti terjadinya gingivitis, periodontitis, karies, xerostomia, *burning tongue*, kandidiasis mulut, bau mulut, gigi tanggal, dan penyembuhan luka yang terganggu pasca pencabutan. Manifestasi oral yang paling sering terjadi pada penderita diabetes yaitu karies, periodontitis, dan xerostomia (Al-Maskari *et al.*, 2011). Pengetahuan yang baik mengenai kesehatan gigi dan mulut pada penderita DM bertujuan untuk mencegah terjadinya komplikasi penyakit gigi dan mulut yang lebih parah. Pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dapat berupa pengetahuan tentang makanan yang baik untuk gigi, cara menyikat gigi dengan baik, penggunaan *dental floss* dan kunjungan rutin ke dokter gigi (Merdeka *et al.*, 2015)

Ilmu pengetahuan sangat penting dimiliki seseorang. Hal tersebut sesuai dengan salah satu ayat Al-Quran, yaitu:

وَتِلْكَ الْأَمْثَالُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ وَمَا يَعْقِلُهَا إِلَّا الْعُلَمَاءُ

*“Dan perumpamaan-perumpamaan ini Kami buat untuk manusia dan tiada yang memahaminya kecuali orang-orang yang berilmu” (Al- Ankaabut ayat 43)*

Berdasarkan ayat diatas dapat dimaknai bahwa ilmu pengetahuan itu penting dimiliki oleh seseorang karena apabila seseorang tidak memiliki ilmu maka tidak akan tahu mengenai apapun.

Berdasarkan uraian tersebut, penting dilakukan penelitian tentang hubungan tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dengan indeks DMF-T pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Gamping 1, Sleman, DI Yogyakarta.

## **B. Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut.

Apakah terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dengan indeks DMF-T pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskemas Gamping 1, Sleman, DI Yogyakarta?

## **C. Tujuan penelitian**

- a. Mengetahui tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut di Puskesmas Gamping 1, Sleman, DI Yogyakarta.
- b. Mengetahui gambaran indeks DMF-T pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Gamping 1, Sleman, DI Yogyakarta.

- c. Mengetahui hubungan tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dengan indeks DMF-T pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Gamping 1, Sleman, DI Yogyakarta.

#### **D. Manfaat penelitian**

1. Bagi Peneliti

Penelitian yang dilakukan dapat menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti terkait kesehatan gigi dan mulut serta pengukuran indeks DMF-T pada penderita diabetes melitus tipe 2.

2. Bagi Ilmu Pengetahuan dan Kedokteran Gigi

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan mengenai hubungan tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dengan indeks DMF-T pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Gamping 1, Sleman, DI Yogyakarta.

3. Bagi penderita diabetes

Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu membantu para penderita diabetes untuk meningkatkan pengetahuan mengenai kesehatan gigi dan mulut serta lebih peduli terhadap kesehatan gigi dan mulut.

4. Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan masyarakat tentang hubungan tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dengan indeks DMF-T pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Gamping 1, Sleman, DI Yogyakarta.

### **E. Keaslian penelitian**

Sejauh pengetahuan peneliti, penelitian tentang hubungan tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut pada penderita diabetes belum banyak diteliti. Berikut beberapa penelitian terdahulu yang mendukung penelitian yang telah dilakukan.

Tabel. 1 Keaslian penelitian

Jurnal referensi	Persamaan	Perbedaan
Sari <i>et al.</i> , (2017) dengan judul “Hubungan Pengetahuan dengan Status Kebersihan Gigi dan Mulut Pada Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Rawang Jambi”	Jenis penelitian observasional analitik	Pengukuran status kebersihan gigi dan mulut yang dihitung berdasarkan OHI-S
Lestari <i>et al.</i> , (2016) dengan judul “Hubungan Tingkat Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut Dengan Status Periodontal Pada Penyandang Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Manembo- Nembo Bitung”	Penggunaan desain penelitian <i>cross sectional</i>	Pengukuran status kesehatan jaringan periodontal
Ampow <i>et al.</i> , (2018) dengan judul “Gambaran Karies Gigi Pada Penyandang Diabetes Melitus di Rumah Sakit Kalooran Amurang”	Pengukuran karies dengan menggunakan indeks DMF-T	Jenis penelitian deskriptif