

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Karies gigi merupakan salah satu penyakit kronis yang paling umum di seluruh dunia. Karies ini merupakan penyakit multifaktorial yang dimulai dengan pergeseran mikrobiologi dalam biofilm yang kompleks (plak gigi). Karies dipengaruhi oleh konsumsi gula diet, aliran saliva, paparan fluoride, dan perilaku pencegahan, oleh karena itu sangat penting untuk mencegah karies gigi, tetapi hal ini tidak akan berhasil kecuali dengan menerapkan pengetahuan ilmiah yang tersedia mengenai cara mengubah faktor etiologi penyakit ini (Poureslami and Amerongen, 2009).

Data dari Departemen Kesehatan, Republik Indonesia 2007 menunjukkan prevalensi karies sebesar 46,5%. Menurut provinsi, prevalensi karies aktif tertinggi 143 (lebih dari 50%) ditemukan di Jambi (56,1%), Kalimantan Barat dan Sulawesi Utara (57,2%), Maluku (54,4%), Riau (53,3%), Lampung (54,9%). Yogyakarta (52,3%), Bangka Belitung (50,8%), Kalimantan Selatan (50,7%) Kalimantan Timur (50,6%), Jawa Barat dan Sulawesi Selatan masing-masing 50,4%.

Prevalensi karies gigi tetap pada wanita lebih tinggi dibandingkan pria, demikian juga pada anak-anak. Hal ini disebabkan antara lain erupsi gigi anak perempuan lebih cepat dibanding anak laki-laki, sehingga gigi

perempuan akan lebih lama berhubungan dengan faktor resiko terjadinya karies (Suwelo, 1992).

Lagana, *et al.* (2012) dari penelitiannya mengemukakan prevalensi karies pada perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki, baik gigi desidui maupun gigi permanen, DMFT pada laki-laki adalah 2,253, pada wanita adalah 2,396. Subyek penyajian karies pada gigi permanen adalah 1.235 (47,19% dari total sampel), 647 perempuan (47,57%) dan 588 laki-laki (46,77%). Tjahja dan Ghani, (2010) mengatakan subjek terbanyak yang datang ke puskesmas adalah perempuan yaitu 64,7%. Sedang, laki-laki 35,3%. Ini menunjukkan bahwa perempuan lebih banyak waktu berkunjung ke puskesmas untuk memeriksakan giginya dibanding dengan laki-laki.

Banyak juga penelitian yang menunjukkan tingginya prevalensi karies pada molar pertama permanen, bahkan tak lama setelah erupsi. Bahkan di negara-negara dimana tindakan pencegahan karies secara rutin pun diterapkan, permukaan oklusal molar pertama permanen tetap menjadi tempat pilihan untuk proses karies (Beresescu, *et al.*, 2012).

Menurut Sadeghi, 2007 menunjukkan bahwa skor rata-rata DMFT Molar pertama permanen adalah $1,9 \pm 1,6$ (1,83 anak laki-laki, perempuan 1,98) dan 31,4% (32,9% anak laki-laki, 29,7% perempuan) dari siswa bebas karies. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara laki-laki dan perempuan. Komponen *Decayed* (D) 40,9%, *Missing* (M) 0,35% dan *Filled* (F) 6,22%. Bahang atas dan bawah molar pertama permanen

masing-masing memiliki 80,8% dan 84% kejadian karies bilateral. Tidak ada perbedaan yang signifikan antara prevalensi karies dari sisi kanan dan kiri.

Penelitian ini dilakukan pada anak pada periode usia 8 – 11 tahun, pada anak usia tersebut berada pada periode gigi bercampur, erupsi gigi permanen sedang berlangsung dan jumlah karies gigi ini mengalami penurunan kecuali pada anak perempuan usia 9 tahun. Anak usia 8 tahun tidak ada perbedaan antara rata-rata jumlah gigi permanen erupsi untuk kedua jenis kelamin. Usia 9 tahun perbedaan anak perempuan dan laki-laki muncul, rata-rata untuk anak perempuan adalah 14,2 gigi erupsi dan 13,1 gigi erupsi untuk anak laki-laki. Mulai usia 10 tahun erupsi gigi anak perempuan dipercepat. Rata-rata untuk anak perempuan 18,8 dan 17,1 untuk anak laki-laki. Usia 11 tahun perbedaan semakin besar, 23,2 untuk anak perempuan dan 18,8 untuk anak laki-laki (Pasareanu & Nedelcovici, 2002).

Anak usia tersebut adalah masa anak yang telah dididik untuk berlatih mandiri dalam hal menjaga kebersihan mulut, tetapi terkadang orang tua membiarkan begitu saja tanpa memberi pengarahan pada anak, padahal menjaga kebersihan mulut itu sangat penting. Dalam hal ini Abu Hurairah Rasulullah bersabda,

“Barang siapa selesai makan maka bersihkanlah sisa makanan dari sela gigi, apa yang lepas maka buanglah dan apa yang menempel dilidah maka telanlah” (HR. Darimi)

Selain itu agama islam juga menganjurkan untuk menjaga kesehatan gigi

“Cunghillah, bersihkanlah gigimu dari sisa makanan, karena perbuatan seperti itu merupakan kebersihan dan kebersihan bersama dengan keimanan dan keimanan bersama orang di surga.” (HR. Imam Thabrani)

Penelitian ini dilaksanakan di SD Muhammadiyah Ngupasan yang didirikan pada tahun 1921 dan bertempat di Jl. Bhayangkara No. 5 memiliki jumlah siswa 305 anak. Alasan pemilihan sekolah ini karena pengurusan perijinan yang mudah dan terletak di pusat kota. Sekolah ini juga mempunyai kriteria yang diinginkan yaitu usia 8-11 tahun dimana gigi molar pertama permanen pada usia tersebut sudah tumbuh.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu bagaimanakah terdapat perbandingan indeks karies (ICDAS) gigi molar pertama permanen berdasar jenis kelamin pada murid usia 8 -11 tahun di SD Muhammadiyah Ngupasan Yogyakarta?

C. Keaslian Penelitian

1. Dental Caries Prevalence among a group of Egyptian Nurseries Children

Penelitian ini dilakukan pada 999 anak di Mesir dengan usia berkisar antara 3 sampai kurang dari 6 tahun, yang diklasifikasikan

dilakukan pemeriksaan pada seluruh gigi. Hasil penelitian menunjukkan prevalensi karies gigi antara subyek diperiksa adalah 60,4% dengan nilai rata-rata adalah $3,31 \text{ DMF} \pm 3,99$. Perbandingan antara pengalaman karies pada anak laki-laki dan perempuan menunjukkan bahwa nilai DMF untuk anak perempuan memiliki prevalensi yang lebih tinggi dibandingkan dengan anak laki-laki di mana perbedaan DMF rata $3,20 \pm 3,91$ yang sama dan $3,41 \pm 4,01$ untuk anak laki-laki dan perempuan. (Abou El-Yazeed, *et al.*, 2011)

Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah lokasi penelitian yaitu di Yogyakarta-Indonesia khususnya di SD Muhammadiyah Ngupasan 1. Pengukuran indeks karies pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan ICDAS (*International Caries Detection And Assessment System*). Perbedaan lain adalah pada subyek penelitian, yang digunakan pada penelitian ini adalah anak laki-laki dan perempuan usia 8-11 tahun. Selain itu juga pada obyek penelitian, obyek penelitian yang dilakukan menggunakan gigi molar pertama permanen rahang atas dan rahang bawah.

2. *Prevalance of First Permanent Molar Caries Among 7-10 Years Old School Going Boys in Abha City, Saudi Arabia*

Penelitian ini dilakukan pada 836 murid laki-laki yang berumur 7-10 tahun di 8 dari 50 sekolah yang ada di Abha, Saudi Arabia. Penelitian ini menggunakan indeks karies DMF-T. Hasil dari

Penelitian ini dilakukan pada 836 anak laki-laki 66,4% diantaranya oleh

karies pada gigi molar pertama tetap dengan prevalensi yang berbeda pada setiap umur yaitu 1.88, 2.48, 2.88, dan 3.04 untuk 7, 8, 9, dan 10, dan presentasi molar pertama tetap rahang bawah lebih tinggi dibandingkan molar tetap rahang atas (Togoo, *et al.*, 2012).

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan adalah subjek penelitian tidak hanya pada anak laki-laki tetapi juga pada anak perempuan dengan usia 8-11 tahun. Penelitian dilakukan di Indonesia (Yogyakarta) khususnya di SD Muhammadiyah Ngupasan 1. Pengukuran indeks karies yang akan dilakukan menggunakan ICDAS (*International Caries Detection And Assessment System*).

3. *Clinical-Statistical Study Regarding The Decay Frequency of The First Permanent Molar*

Penelitian ini dilakukan pada 385 anak, semua murid di tahun pertama di sekolah dasar di Mures Targu, Romania. Untuk penilaian kesehatan gigi menggunakan indeks DMF-T. Hasil nilai rata-rata indeks DMF (dalam molar pertama permanen) adalah 0,87, dengan standar deviasi $\pm 1,01$ dari 1.526 erupsi molar 336 (22,01%) sudah dipengaruhi oleh karies. (Beresescu, *et al.*, 2012)

Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan adalah subjek penelitian bukan tahun pertama melainkan tahun ke-2 sampai ke-5 di SD Muhammadiyah Ngupasan Yogyakarta. Pengukuran indeks karies pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan ICDAS (*International Caries Detection And Assessment System*)

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penelitian adalah untuk mengkaji apakah terdapat perbandingan indeks karies (ICDAS) pada gigi molar pertama permanen berdasar jenis kelamin pada murid kelas 2 samapai kelas 5 rentan usia 8 – 11 tahun di SD Muhammadiyah Ngupasan Yogyakarta.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus dalam penelitian ini adalah :

- a. Mengkaji perbandingan rata-rata indeks karies ICDAS gigi molar pertama permanen pada anak laki-laki dan perempuan usia 8-11 tahun di SD Muhammadiyah Ngupasan Yogyakarta.
- b. Mengkaji perbandingan rata-rata indeks karies ICDAS gigi molar pertama permanen anak laki-laki dan perempuan pada masing-masing kelompok kelas di SD Muhammadiyah Ngupasan Yogyakarta.

E. Manfaat Penelitian

a. Bagi Sekolah

Dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan khususnya

b. Bagi Ilmu Pengetahuan

Sebagai bahan masukan dan acuan untuk mengembangkan ilmu Kedokteran Gigi, khususnya dalam hal perhitungan indeks karies ICDAS.

c. Bagi Masyarakat

Sebagai dasar pengetahuan untuk dapat berperilaku positif dalam hal menjaga kesehatan gigi dan mulut serta meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan gigi