

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tumbuh kembang mencakup 2 peristiwa yang sifatnya berbeda tetapi saling berkaitan dan sulit dipisahkan, yaitu pertumbuhan dan perkembangan. Pertumbuhan (*growth*) berkaitan dengan masalah perubahan dalam besar, jumlah, ukuran atau dimensi tingkat sel, organ maupun individu, yang bisa diukur dengan berat, ukuran panjang, umur tulang dan keseimbangan metabolik. Perkembangan adalah bertambahnya kemampuan dalam struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dalam pola yang teratur dan dapat diramalkan, sebagai hasil dari proses pematangan dengan adanya proses diferensiasi dari sel-sel tubuh, jaringan tubuh, organ-organ dan sistem organ yang berkembang sedemikian rupa sehingga masing-masing dapat memenuhi fungsinya (Soetjiningsih, 1995).

Pertumbuhan fisik pada anak mencakup berat badan, tinggi badan, kepala, gigi, jaringan lemak, dan organ-organ tubuh. Jaringan lemak menentukan ukuran dan bentuk tubuh seseorang. Pertambahan jumlah sel lemak meningkat pada trimester III kehamilan sampai pertengahan masa bayi. Jumlah sel lemak tidak banyak bertambah. Banyak dan besarnya sel lemak menentukan gemuk atau kurusnya seseorang. Pertumbuhan jaringan lemak melambat sampai berumur 6

tahun, anak kelihatan kurus atau langsing. Jaringan lemak akan bertambah lagi pada anak perempuan umur 8 tahun dan anak laki-laki umur 10 tahun sampai menjelang awal pubertas (Soetjningsih, 1995).

Menurut Dietz (1993), terdapat 3 periode kritis dalam masa tumbuh kembang anak dalam kaitannya dengan terjadinya obesitas, yaitu: periode *pranatal*, terutama trimester 3 kehamilan, periode *adiposity rebound* pada usia 6 – 7 tahun dan periode *adolescence*. Bayi dan anak yang obesitas, sekitar 26,5% akan tetap obesitas untuk 2 dekade berikutnya dan 80% remaja yang obesitas akan menjadi dewasa yang obesitas. Menurut Taitz (1991), 50% remaja yang obesitas sudah mengalami obesitas sejak bayi. Penelitian di Jepang menunjukkan 1/3 dari anak obesitas tumbuh menjadi obesitas dimasa dewasa dan risiko obesitas ini diperkirakan sangat tinggi. Penelitian di Amerika menunjukkan bahwa obesitas pada usia 1-2 tahun dengan orang tua berat badan normal, sekitar 8% menjadi obesitas dewasa, sedangkan obesitas pada usia 10 - 14 tahun dengan salah satu orang tuanya obesitas, 79% akan menjadi obesitas dewasa.

Prevalensi obesitas pada anak dan remaja meningkat tajam di Indonesia. Penelitian di sebuah SD di Medan dijumpai sebanyak 71 orang (17,75 %) dari 400 orang anak yang diperiksa menunjukkan obesitas, laki-laki sejumlah 43 orang (10,75 %). Berat badan lebih (*overweight*) didapat sebanyak 47 orang (11,75 %). Dijumpai anak

laki-laki dengan rentang umur 6-9 tahun yang paling banyak mengalami obesitas, yaitu 22 orang (31%). Kejadian obesitas pada anak SD di kota Medan adalah 17,75 % dengan 60,5 % terjadi pada anak laki-laki dan 39,5 % pada anak perempuan (Ariani, 2007).

Obesitas merupakan epidemi global dan menjadi problem kesehatan yang harus segera diatasi. Di Indonesia, perubahan gaya hidup masyarakat mengakibatkan perubahan pola makan yang merujuk pada pola makan tinggi kalori, lemak dan kolesterol, sehingga berdampak meningkatkan risiko obesitas (WHO, 2000).

Obesitas adalah suatu kelainan atau penyakit yang ditandai oleh penimbunan jaringan lemak dalam tubuh secara berlebihan. Obesitas pada anak merupakan masalah yang sangat kompleks, antara lain berkaitan dengan kualitas makanan yang dikonsumsi oleh seseorang. Perubahan pola makan menjadi makanan cepat saji yang memiliki kandungan kalori dan lemak yang tinggi, waktu yang dihabiskan untuk makan, waktu pertama kali anak mendapat asupan berupa makanan padat, kurangnya aktivitas fisik, faktor genetik, hormonal dan lingkungan (Artisto *et al.*, 2007).

Obesitas dapat mempengaruhi keadaan oral secara umum berupa penurunan fosfat, sekresi saliva, aktivitas peroksidase, pH saliva dengan akibat pada peningkatan karies gigi dan plak gigi (Eliana Pannunzo *et al.*, 2010). Penelitian pH saliva pada anak obesitas yang dilakukan oleh Eliana Pannunzo *et al.* (2010) dengan

metode *cross sectional* pada subyek 90 anak sekolah yang terdiri dari perempuan dan laki-laki usia antara 7- 10 tahun, terdiri dari tiga kelompok yaitu kelompok anak dengan kelebihan berat badan, kelompok anak dengan obesitas, dan kelompok anak dengan berat badan normal. Hasil penelitiannya menunjukkan pada anak-anak dengan kelebihan berat badan dan obesitas mengalami perubahan dalam konsentrasi fosfat, protein dan aktifitas peroksidase yang menguntungkan untuk terjadinya karies. Hasil rerata pH saliva pada kelompok anak dengan berat badan normal adalah 7.51 ± 0.22 , kelompok anak dengan berat badan berlebih (*overweight*) adalah 7.80 ± 0.29 , dan pada kelompok anak dengan obesitas adalah 7.66 ± 0.27 .

Anak usia 8 – 12 tahun adalah masa dimana pertumbuhan dan perkembangan sedang terjadi secara efektif, pada usia 8 – 12 tahun sangat rentan terjadinya obesitas. Umur tersebut anak – anak sudah mulai mengkonsumsi banyak makanan tanpa mengetahui pola makan yang baik, selain itu pengurangan aktifitas fisik pada anak memicu metabolisme lemak, karbohidrat dan protein tidak terjadi secara sempurna. Pengurangan aktifitas fisik bisa berupa kurangnya melakukan olah raga pada anak – anak.

Adapun ayat-ayat Al – Quranyang berhubungan dengan penelitian ini adalah:

“Dan janganlah berlebih – lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang - orang yang berlebih - lebihan” (Al-A’raf :31) .

Ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan, karena yang berlebihan itu akan membawa keburukan pada diri kita dalam penelitian ini adalah obesitas.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu :

Apakah terdapat perbedaan pH saliva antara anak obesitas dengan anak berat badan normal usia antara 8-12 tahun?

C. Keaslian Penelitian

1. Eliana Pannunzo *et al.* (2010), meneliti tentang perbedaan sekresi saliva pada anak obesitas dan anak berat badan normal usia 7 – 10 tahun. Metode yang digunakan adalah *cross sectional study* yang melibatkan 90 anak. Berdasarkan penelitiannya didapatkan hasil pada anak obesitas terdapat penurunan konsentrasi fosfat ($p < 0,001$), konsentrasi peroksidase ($p < 0,001$), peningkatan *sialic acid* ($p = 0,004$), penurunan laju saliva ($p = 0,4321$) dan peningkatan pH saliva ($p < 0,00$).

2. Fenoll-Palomares *et al.*(2004), meneliti tentang nilai tingkat aliran saliva, pH, dan kapasitas buffer pada orang normal dan hubungan mereka dengan usia, jenis kelamin, obesitas, merokok dan konsumsi alkohol. Metode yang dilakukan adalah *observational prospective study* dengan melibatkan 159 sampel dengan usia lebih dari 18 tahun. Penelitiannya menunjukkan hasil bahwa yang mempengaruhi sekresi saliva adalah usia, jenis kelamin, korelasi dengan kapasitas buffer, sedangkan pada orang obesitas menunjukkan nilai pH saliva yang tidak jauh dari orang dengan berat badan normal, pH saliva pada orang normal adalah $6,7953 \pm 0,2900$, dan pH saliva pada orang obesitas adalah 6.7482 ± 0.2698 .

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengkaji perbedaan pH saliva antara anak obesitas dan anak berat badan normal usia antara 8 – 12 tahun.

2. Tujuan Khusus

Bertujuan untuk mengetahui pH saliva yang diukur menggunakan pH meter digital pada anak obesitas dan anak berat badan normal usia antara 8 – 12 tahun di SD Muhammadiyah Ngupasan 1 dan 2 Yogyakarta.

E. Manfaat penelitian

1. Bagi Peneliti

Mengetahui apakah obesitas dapat mempengaruhi pH saliva pada anak usia 8 – 12 tahun.

2. Bagi Ilmu Pengetahuan

Sebagai bahan masukan dan kajian untuk pengembangan Ilmu Kedokteran Gigi.

3. Bagi Masyarakat

Sebagai dasar pengetahuan untuk berperilaku positif dari orang tua dalam hal menjaga pola makan pada anak agar anak tidak memiliki berat badan di atas normal (obesitas) dan efek obesitas terhadap konsentrasi cairan di rongga mulut anak.