

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tujuan pembangunan kesehatan adalah untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi setiap orang agar terwujud derajat kesehatan yang optimal. Peningkatan sumber daya manusia yang meliputi kualitas hidup, peningkatan kesejahteraan keluarga dan masyarakat serta mempertinggi kesadaran masyarakat akan pentingnya hidup sehat merupakan suatu tujuan yang akan dicapai dalam pembangunan kesehatan (Sihombing 2009). Kualitas hidup sangat mempengaruhi hidup sehat, karena itu sehat tidak hanya secara fisik saja tetapi juga harus sehat mental dan kehidupan sosialnya (Pintauli 2008).

Status kesehatan gigi dan mulut pada masyarakat dapat dinyatakan dalam angka karies gigi karena penyakit karies gigi hampir dialami oleh seluruh masyarakat di dunia (Carranza 2006). Karies gigi sendiri merupakan salah satu penyakit gigi dan mulut yang disebabkan oleh bakteri *S.mutans* yang merupakan *burden disease* di Indonesia. Status kesehatan gigi dan mulut dalam hal ini karies gigi digunakan nilai DMF-T (*Decay Missing Filled Teeth*). Nilai DMF-T adalah angka yang menunjukkan jumlah gigi dengan karies pada seseorang atau sekelompok orang. Angka D menunjukkan gigi yang berlubang karena karies gigi, angka M menunjukkan gigi yang dicabut karena karies gigi, angka F menunjukkan gigi yang ditambal atau ditumpat karena karies dan dalam keadaan baik. Nilai DMF-T adalah penjumlahan D+M+F (Hobdell et al. 2003; Sundoro 2005).

Target pencapaian pelayanan kesehatan gigi 2010 yang telah ditentukan oleh WHO antara lain anak umur 5 tahun 90% bebas karies, anak umur 12 tahun

mempunyai tingkat keparahan kerusakan gigi (indeks DMF-T) sebesar 1 gigi, umur 18 tahun bebas gigi yang dicabut (komponen M=0), penduduk umur 35-44 tahun memiliki minimal 20 gigi berfungsi sebesar 90%, dan penduduk umur 35-44 tahun tanpa gigi (edentulous) < 2%, penduduk umur 65 tahun keatas masih mempunyai gigi berfungsi sebesar 75% dan penduduk tanpa gigi <5% (WHO 1995 ; Kemenkes 2007).

Prevalensi karies di dunia mencapai 79,1% (Ballouk et al. 2019), sementara Hasil Riset Kesehatan Daerah (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi karies gigi pada anak usia 5-9 tahun sebesar 92,6 % (Riskesdas 2018). Masalah utama dalam rongga mulut anak adalah karies gigi. Gigi berlubang atau karies gigi adalah proses kerusakan gigi yang dimulai dari permukaan gigi atau enamel menuju ke dalam gigi atau dentin. Selain itu, maloklusi juga dapat menyebabkan masalah di rongga mulut anak. Maloklusi merupakan suatu kondisi yang menyimpang dari proses tumbuh kembang yang ditandai dengan tidak harmonisnya hubungan antar gigi, satu lengkung rahang dengan lengkung rahang lainnya, otot, sendi, dan skeletal yang berpengaruh terhadap fungsional gigi pada anak (Harty dan Ongston 1995; Proffit, Fields, dan Sarver 2012).

Hasil penelitian Pratiwi dan Mutmainah (2013) menunjukkan bahwa karies yang melibatkan pulpa baik pada gigi permanen maupun gigi sulung dengan angka karies secara keseluruhan pada usia 6 tahun sebesar 62% dengan karies tertinggi pada gigi sulung dan usia 8 tahun sebesar 65,8% gigi permanen mengalami karies dengan keterlibatan pulpa. Hal ini dapat disimpulkan bahwa anak dalam periode gigi bercampur memperlihatkan karies gigi yang parah.

Anak usia sekolah khususnya anak Sekolah Dasar merupakan satu kelompok yang rentan terhadap penyakit gigi dan mulut karena anak tersebut masih mempunyai perilaku atau kebiasaan diri yang kurang menunjang terhadap kesehatan gigi (Pontonuwu *et al* 2013).

Anak mempunyai resiko karies yang paling tinggi ketika gigi mereka baru erupsi. Gigi geraham pertama permanen merupakan gigi geraham yang pertama erupsi di rongga mulut anak pada umur 6-7 tahun. Waktu erupsi gigi geraham pertama permanen lebih cepat dari gigi geraham yang lain sehingga menyebabkan gigi ini rentan terhadap karies karena pada masa ini permukaan oklusal gigi molar pertama sedang berkembang (Itjingsingsih 1991; Silaban 2013).

Tjahyad dan Andini pada tahun 2011 menyatakan masalah kesehatan gigi dan mulut merupakan masalah yang rentan dihadapi oleh kelompok anak usia Sekolah Dasar (SD). Usia anak sekolah dibagi menjadi 3 tahapan umur. Pertama tahap transisi atau tahap primer (6-7 tahun), tahap pertengahan (7-9 tahun), dan pra-remaja (10-12 tahun). Masalah gigi pada anak usia sekolah timbul karena perawatan gigi yang buruk (Tevatia 2017).

Karies gigi yang dibiarkan tanpa perawatan mempengaruhi kesehatan dan kualitas hidup anak sehingga menyebabkan rasa sakit, sulit tidur dan makan, menurunnya indeks massa tubuh, tidak masuk sekolah bahkan rawat inap serta biaya yang dikeluarkan untuk pengobatan karies yang parah lebih banyak dibandingkan dengan yang dirawat atau dicegah sejak awal (Baginska 2013). Karies gigi juga menyebabkan rasa tidak nyaman pada anak, biasanya dimulai dengan rasa nyeri saat terkena makanan / minuman yang dingin dan manis, hingga rasa sakit berdenyut yang dirasakan terus menerus (Santik 2015).

Masyarakat cenderung beranggapan bahwa gigi sulung tidak perlu dirawat karena akan diganti dengan gigi permanen. Sehingga, anak berisiko menderita sakit gigi dan mengganggu fungsi kunyah dan berpengaruh terhadap asupan makanan pada anak dan menyebabkan menurunnya fungsi biologis tubuh atau malnutrisi (Anderson dan Brown 2010). Masa pertumbuhan pada anak usia sekolah dasar (SD) baik laki-laki maupun perempuan adalah modal dasar dan aset yang sangat berharga bagi pembangunan bangsa di masa depan, sehingga membutuhkan zat-zat gizi seperti energi, protein dan zat-zat gizi lainnya.

Buruknya kesehatan gigi dan mulut dapat menyebabkan efek buruk dan mengurangi kualitas hidup. Peradangan yang disebabkan oleh kesehatan gigi yang buruk dapat menyebabkan inflamasi dan mempengaruhi aktivitas fisik (Baiju RM 2017). Perubahan sistemik dapat dipengaruhi oleh masalah kesehatan gigi dan mulut seperti karies. Sebagai contoh, perubahan level kadar serum dari biomarker inflamasi seperti C-Reactive Protein (CRP) dan interleukin (IL) juga muncul pada cedera otot, dengan demikian dapat mempengaruhi kebugaran fisik, khususnya massa otot, kekuatan otot dan fungsi otot (Nelwan S.C *et al* 2019). Menurut Abramson J.L dan Vaccarino V (2002), individu dengan kegiatan fisik yang lebih sering dan intens memiliki konsentrasi pro-inflamatory biomarker yang lebih rendah daripada individu yang kurang sering dan kurang intens dalam kegiatan fisik.

Kebugaran fisik didefinisikan sebagai atribut yang berkaitan dengan kemampuan melakukan aktivitas fisik. Teori tentang kebugaran fisik terdiri dari berbagai aspek, termasuk komposisi tubuh dan kinerja otot. Kerusakan pada otot dapat menyebabkan penurunan kebugaran fisik, menginduksi respon sistemik

inflamasi yang melibatkan leukosit dan peningkatan kadar pro-inflamasi serum sitokin, seperti interleukin (IL) -1 $\beta$ , IL-6, dan faktor nekrosis tumor (TNF) - $\alpha$ . Respons inflamasi pada otot ini dapat menyebabkan kerusakan sekunder pada struktur otot yang sehat, sehingga proses perbaikan otot melambat, meningkatkan nyeri otot dan membuat individu lebih enggan untuk menggunakan ototnya (Fielding R.A *et al* 1993 ; Armstrong R.B 1984).

Karena kebugaran fisik yang terpelihara dengan baik mempengaruhi berbagai fungsi biologis secara positif (Sjuhada O 2019), penting untuk mempertimbangkan pengaruh kesehatan mulut terhadap kebugaran fisik.

Berdasarkan hal tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian “hubungan karies dengan aktivitas fisik anak Sekolah Dasar usia 7-9 tahun”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas diketahui rumusan masalah adalah :

Apakah ada hubungan karies dengan aktivitas fisik pada siswa Sekolah Dasar umur 7-9 tahun ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengidentifikasi hubungan karies dengan aktivitas fisik pada siswa sekolah dasar umur 7-9 tahun di Kota Surabaya.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengidentifikasi kejadian karies gigi pada siswa Sekolah Dasar umur 7-9 tahun di Kota Surabaya.
2. Untuk mengetahui hubungan karies dengan dengan aktivitas fisik pada siswa Sekolah Dasar umur 7-9 tahun di Kota Surabaya.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

1. Hasil penelitian ini memberikan informasi ilmiah mengenai hubungan karies dengan aktivitas fisik pada siswa Sekolah Dasar umur 7-9 tahun di Kota Surabaya.
2. Hasil penelitian ini dapat dijadikan panduan peneliti lain dalam mengembangkan keilmuan hubungan karies dengan aktivitas fisik pada siswa Sekolah Dasar umur 7-9 tahun di Kota Surabaya.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah atau menjadi pertimbangan bagi peneliti lain yang berminat untuk meneliti lebih jauh tentang variabel atau permasalahan terkait penelitian ini.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Hasil penelitian tentang hubungan karies dengan aktivitas fisik pada siswa Sekolah Dasar umur 7-9 tahun di Kota Surabaya dapat diaplikasikan untuk meningkatkan derajat kesehatan gigi dan mulut.