

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Pengetahuan

a. Definisi Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo dalam Naomi (2019), pengetahuan (*knowledge*) merupakan hasil “tahu” dan ini terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui pancaindra, yakni: indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh mata dan telinga.

Pengetahuan (*knowledge*) adalah kemampuan individu untuk mengingat kembali (*recall*) atau mengenali kembali nama, kata, inspirasi, rumus, dan sebagainya (Widyawati, 2020). Pengetahuan merupakan hasil dari mengetahui dan akan terjadi pada saat pengindraan terhadap suatu objek tertentu. Pengetahuan diperoleh dari pengindraan melalui indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa, dan raba (Pakpahan dkk., 2021).

Pengetahuan individu tentang objek mengandung dua aspek, yaitu aspek positif dan aspek negatif. Aspek positif dan aspek negatif tersebut dapat menentukan sikap individu dalam berperilaku, jika lebih banyak aspek dan objek positif yang diketahui dapat menimbulkan perilaku positif terhadap objek tertentu (Sinaga dkk, 2021).

Pengetahuan anak sekolah tentang kesehatan gigi dan mulut termasuk faktor penting yang mempengaruhi kesehatan gigi mulut. Berdasarkan teori Bloom, pengetahuan termasuk salah satu domain perilaku dalam ranah kognitif yang mengutamakan aspek intelektual sehingga membentuk tindakan manusia. Selain pengetahuan empiris, ada pula rasionalisme yaitu pengetahuan yang diperoleh melalui akal budi dan lebih memusatkan pada pengetahuan yang bersifat apriori dari pada pengalaman (Tauchid and Subandini, 2017).

Pengetahuan merupakan salah satu aspek yang dapat membentuk perilaku kesehatan gigi selain sikap dan tindakan yang berhubungan dengan konsep sehat dan sakit gigi serta cara pencegahannya. Pengetahuan menjadi landasan yang mempengaruhi seseorang dalam berperilaku untuk memelihara kebersihan gigi dan mulut (Rahayu, dkk., 2014).

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, antara lain pendidikan, media, keterpaparan informasi. Pengetahuan yang diperoleh dari pengalaman atau pengetahuan empiris harus ada 3 (tiga) hal, diantara subjek sebagai pihak yang mengetahui, objek sebagai pihak yang diketahui, dan pengalaman sebagai cara untuk mengetahui. Menurut pendapat August Comte, pancaindra berperan penting bagi manusia dalam mendapatkan pengetahuan namun tetap harus diasah dengan alat bantu dan diperkuat dengan eksperimen. (Tauchid and Subandini, 2017).

2. Pengukuran Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian dan responden (Mubarak, 2011). Adapun pertanyaan yang dapat digunakan untuk pengukuran pengetahuan secara umum dapat dikelompokkan menjadi 2 jenis:

- a. Pertanyaan subjektif, misalnya jenis pertanyaan esai.
- b. Pertanyaan objektif, misalnya jenis pertanyaan pilihan ganda, betul atau salah dan pertanyaan menjodohkan.

Pertanyaan esai disebut pertanyaan subjektif karena penilaian untuk pertanyaan ini melibatkan faktor-faktor subjektif dari penilai sehingga nilainya akan berbeda dari seorang penilai satu dibandingkan dengan yang lain dari satu waktu yang lainnya. Pertanyaan pilihan ganda, betul atau salah, dan menjodohkan disebut pertanyaan objektif karena pertanyaan - pertanyaan itu dapat dinilai secara pasti oleh penilainya tanpa melibatkan faktor subjektif dari penilai.

Pengetahuan manusia sebagian besar diperoleh melalui mata dan telinga. Rumus yang digunakan untuk mengukur presentase dari jawaban yang didapat dari kuesioner menurut Arikunto, (2016) yaitu:

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah nilai benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100\%$$

Gambar 1. Rumus Mengukur Presentase Pengetahuan

Tingkat pengetahuan seseorang diinterpretasikan dalam skala yang bersifat kualitatif (Arikunto, 2016), yaitu sebagai berikut:

- 1) Baik (jika jawaban terhadap kuesioner 76 - 100% benar)
- 2) Cukup (jika jawaban terhadap kuesioner 56 - 75% benar)
- 3) Kurang (jika jawaban terhadap kuesioner < 56% benar)

Faktor yang mempengaruhi pengetahuan Mubarak (2011) menyebutkan bahwa salah satunya adalah umur yaitu dengan bertambahnya umur seseorang akan mengalami perubahan aspek fisik dan psikologis (mental). Secara garis besar, pertumbuhan fisik terdiri dari empat kategori perubahan yaitu perubahan ukuran, perubahan proporsi, hilangnya ciri-ciri lama, dan timbulnya ciri-ciri baru. Perubahan ini terjadi karena pematangan fungsi organ. Pada aspek psikologis atau mental, taraf berpikir seseorang menjadi semakin matang dan dewasa.

3. Siswa Sekolah Menengah Kejuruan

Siswa sekolah termasuk kategori anak yang mempunyai khas ketertarikan dengan lawan jenis, sebagian banyak waktu dihabiskan anak untuk merawat diri sendiri. Menurut Barker yang dikutip Desmita (2014) mencatat bahwa anak usia 15 hingga 18 tahun meluangkan lebih dari 40% waktunya untuk merawat diri. Merawat diri ini salah satunya menjaga kebersihan gigi dan mulut agar bisa percaya diri saat berhadapan dengan teman sebaya, atasan atau klien tempat melakukan praktik kerja lapangan.

4. Obat Kumur

Obat kumur merupakan suatu larutan atau cairan sebagai pembilas rongga mulut yang mempunyai manfaat untuk menyingkirkan bakteri perusak, untuk menghilangkan bau tak sedap (Halitosis), mempunyai efek terapi dan menghilangkan infeksi atau mencegah karies gigi, estetika dan sebagai kesegaran (Salimah, 2018).

Dalam pengertian sehari-hari obat kumur adalah cairan yang ditahan didalam mulut dalam beberapa waktu dengan menggunakan kekuatan mekanik oleh otot untuk menghilangkan patogen di dalam mulut. Obat kumur kini telah menjadi intens dan dari beberapa produk obat kumur terbaru mengklaim bahwa efektifitasnya dalam mengurangi penumpukan plak, radang gusi dan halitosis (Manipal., 2016).

Obat kumur mempunyai kandungan antiseptik yang digunakan untuk membunuh atau menghambat mikroorganisme parasit yang berada pada rongga mulut sehingga menyebabkan gangguan kesehatan gigi dan mulut.

a. Komposisi Yang Terkandung Dalam Obat Kumur

Komposisi obat kumur terdiri dari agen antibakterial seperti minyak esensial yakni Thymol 0,06%, Eucalyptol 0,09%, Menthol 0,04% dan Methyl salicylate yang berfungsi sebagai agen antiseptik. Minyak esensial akan penetrasi ke dalam biofilm dan memberikan efek antimikroba yang signifikan terhadap bakteri didalam biofilm setelah berkumur selama 30 detik (Ferdinandha, 2014). Menurut Laurence

(2008) dalam Oktanauli (2017) Alkohol yang sering ditambahkan ke dalam komposisi obat kumur adalah etanol. Ini dilakukan dengan tujuan antara lain: sebagai pelarut untuk bahan aktif lainnya, bahan antiseptik dan pengawet. Kandungan etanol umumnya adalah 7-12 % untuk chlorhexidine dan 22-27 % untuk produk minyak esensial. Hal ini sebanding dengan 5-7 % dalam bir, 12-14 % dalam anggur, di atas 25 % untuk berbagai minuman fermentasi. Menurut Vilorio (2008) dalam Taher (2017) dalam Konsentrasi alkohol yang digunakan dalam obat kumur dari konsentrasi optimum 50 % sampai 70 % sehingga dapat memberikan efek antiseptik, maka selain fungsinya sebagai pelarut, alkohol dalam obat kumur tidak memberikan aksi terapeutik.

b. Penggunaan Obat Kumur

Pada umumnya penggunaan obat kumur sama dengan pasta gigi yang dapat dikategorikan sebagai kosmetik, terapeutik, atau keduanya. Obat kumur kosmetik digunakan untuk tujuan membantu menghilangkan debris sebelum dan sesudah menyikat gigi, setelah flossing atau setelah prosedur kontrol plak. Kemudian obat kumur kosmetik dapat memberikan rasa yang menyenangkan pada rongga mulut, rasa yang nyaman dan segar pada mulut dan nafas, mencegah dengan cepat jumlah bakteri atau flora normal rongga mulut dan mengurangi bau mulut dengan cepat. Halitosis adalah bau nafas tidak sedap yang dapat berasal dari intraoral maupun ekstraoral. Penyebab

halitosis paling banyak berasal dari intraoral sebanyak 80% (Irianti, dkk., 2015).

Penggunaan kedua obat kumur sebagai terapeutik, dimana obat kumur ini memiliki kandungan bahan aktif tambahan yang dapat mencegah, menghentikan atau membantu menyembuhkan proses penyakit atau lesi-lesi di dalam mulut. Contoh salah satu obat kumur yang sangat mudah kita peroleh di pasaran Indonesia yaitu *Chlorhexidine gluconate* 0,2% .

Chlorhexidine gluconate 0,2% merupakan obat kumur *gold standard*, telah terbukti sebagai bahan anti plak. Hambatan pertumbuhan plak oleh *Chlorhexidine* dihubungkan dengan sifatnya membentuk ikatan dengan komponen-komponen pada permukaan gigi. Ikatan tersebut akan meningkatkan permeabilitas dinding sel bakteri yang menyebabkan efek bakteristatik ataupun efek bakterisid mikroorganisme pada plak pada gigi. Selanjutnya, *Chlorhexidine gluconate* 0,2% sebanyak 10ml sekali sehari dapat mereduksi koloni *Streptococcus mutans* 30-50%.

Chlorhexidine merupakan obat kumur yang efektif mengurangi jumlah *Streptococcus mutans*. Namun terdapat kekurangan *Chlorhexidine* karena ternyata bahan ini merupakan bahan kimia yang dapat menyebabkan rasa tidak enak dan menyebabkan stain pada gigi (Fajriani & Andriani, 2015)

Dosis Penggunaan Obat Kumur

Obat Kumur diberikan dengan dosis sebagai berikut :

- 1) Kumur – kumur dengan 10 ml obat kumur selama 1 sampai 2 menit.
- 2) Gunakan 2 kali sehari setelah menggosok gigi.

c. Alkohol

Alkohol adalah senyawa kimia organik dengan karakteristik khas terdapat gugus hidroksil (-OH) yang berkaitan dengan salah satu gugus karbon dalam rumus kimia suatu molekul. Sumber alkohol yang umum beredar antara lain *ethanol*, *methanol* *isopropanol*, dan *diethylene glikol*. *Ethanol* digunakan sebagai zat aditif *gasoline*, pelarut kosmetik dan farmasi dan minuman beralkohol *ethanol* berasal dari fermentasi berbagai jenis karbohidrat dari gandum, buah-buahan, atau bunga. Dalam bentuk murni, *ethanol* bersifat tidak berwarna, transparan, mudah menguap, titik tindih pada 78 derajat celcius (Manela & Hidayat 2018).

5. Kebersihan Gigi dan Mulut

Keberihan gigi dan mulut adalah keadaan yang menunjukkan bahwa di dalam rongga mulut seseorang bebas dari kotoran, seperti plak dan *calculus*. Apabila kebersihan gigi dan mulut terabaikan akan terbentuk plak pada gigi geligi dan meluas keseluruhan permukaan gigi. Kondisi mulut yang basah, gelap, dan lembab sangat mendukung pertumbuhan dan perkembangan biakan bakteri yang membentuk plak. Plak merupakan deposit lunak yang melekat erat pada permukaan gigi, terdiri atas

mikroorganisme yang berkembang biak dalam suatu matriks intraseluler jika seseorang melalaikan kebersihan gigi dan mulutnya. Plak gigi tidak dapat dibersihkan hanya dengan cara kumur ataupun semprotan air dan hanya dapat dibersihkan secara sempurna dengan cara mekanis dengan alat yang disebut scaller (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

Kebersihan gigi dan mulut merupakan suatu pemeliharaan kebersihan dan hygiene struktur gigi dan mulut melalui sikat gigi, stimulasi jaringan, pemijatan gusi yang berfungsi untuk mempertahankan gigi dan kesehatan mulut. Memelihara kesehatan gigi dan mulut sangat penting untuk memperoleh kesehatan tubuh (Illahi, 2013).

Oral hygiene dalam kesehatan gigi dan mulut sangatlah penting, beberapa masalah mulut terjadi karena kita kurang menjaga kesehatan gigi dan mulut. Oral hygiene adalah suatu perawatan mulut dengan atau tanpa menggunakan antiseptik untuk memenuhi salah satu kebutuhan personal hygiene. Oral hygiene dapat dilakukan bersama pada waktu perawatan kebersihan tubuh yang lain seperti mandi, menggosok gigi, kumur menggunakan obat kumur dll. (Riadi, 2012)

Mengukur kebersihan gigi dan mulut merupakan upaya untuk menentukan keadaan kebersihan gigi dan mulut seseorang. Pada umumnya untuk mengukur kebersihan gigi dan mulut digunakan index. Index adalah suatu angka yang menunjukkan keadaan klinis yang didapat pada waktu dilakukan pemeriksaan dengan cara mengukur luas dari permukaan gigi

yang ditutupi oleh plak maupun calculus (Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010).

Kebanyakan penyebab masalah kesehatan gigi dan mulut adalah plak, yang dikmaksud dalam plak ini mengubah karbohidrat atau gula yang berasal dari makanan dan bercampur dengan saliva di dalam mulut kemudian menjadi asam dan asam tersebut dapat merusak gigi. Plak inilah yang menjadi fokus utama dalam menjaga kebersihan dan kesehatan gigi dan mulut. Walaupun plak memiliki konsistensi yang lunak sehingga mudah dibersihkan dengan melakukan penyikatan gigi yang baik dan flossing dengan menggunakan benang gigi, plak tetap terbentuk setelah dibersihkan. Oleh karena itu rutinitas menjaga kebersihan gigi dari plak sangat penting, agar plak tidak bertambah banyak dan tebal (Gilang, 2010).

Kebersihan gigi dan mulut dipengaruhi oleh dua faktor yaitu menyikat gigi dan makanan.

a. Menyikat gigi

1) Pengertian menyikat gigi

Menyikat gigi adalah tindakan membersihkan gigi dan mulut dari sisa makanan dan debris yang bertujuan untuk mencegah terjadinya penyakit pada jaringan keras maupun jaringan lunak (Putri, Herijulianti dan Nurjannah, (2010) dalam Rachmawati (2019)).

2) Frekuensi waktu menyikat gigi

Menurut Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010) menyikat gigi sebaiknya setiap kali setelah makan dan sebelum tidur. Lamanya menyikat gigi yang dianjurkan adalah minimal lima menit, tetapi sesungguhnya ini terlalu lama. Umumnya orang melakukan menyikat gigi maksimum dua menit. Cara menyikat gigi harus sistematis supaya tidak ada gigi yang terlewat, yaitu mulai dari posterior ke anterior dan berakhirnya pada bagian posterior sisi lain.

3) Teknik menyikat gigi

Teknik menyikat gigi adalah cara yang umum dianjurkan untuk membersihkan deposit lunak pada permukaan gigi dan gusi dan merupakan tindakan preventive dalam menuju keberhasilan dan kesehatan rongga mulut yang optimal, oleh karena itu teknik menyikat gigi harus dimengerti dan dilaksanakan secara aktif dan teratur (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010).

b. Jenis Makanan

Fungsi mekanis dari makanan yang dimakan berpengaruh dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut (Tarigan, 2013), diantaranya :

- 1) Makanan yang bersifat membersihkan gigi, yaitu makanan yang berserat dan berair seperti sayur-sayuran dan buah-buahan.

- 2) Sebaliknya makanan yang dapat merusak gigi yaitu makanan yang manis dan mudah melekat pada gigi seperti : coklat, permen, biskuit dan lain-lain.

6. Oral Hygiene Indeks Simplified (OHI-S)

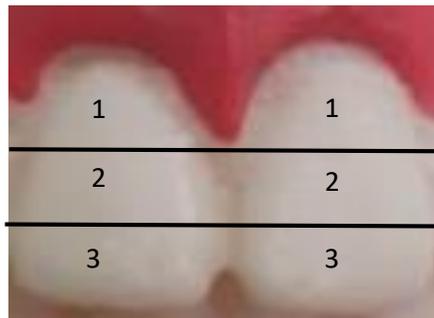
Menurut Green dan Vermillion (dalam Putri, Herijulianti, dan Nurjanah, 2010), mengukur kebersihan gigi dan mulut seseorang memilih enam permukaan gigi index tertentu yang cukup dapat mewakili segmen depan maupun belakang dari seluruh permukaan gigi yang ada dalam rongga mulut. Gigi-gigi yang dipilih sebagai gigi index beserta permukaan gigi index yang dianggap mewakili tiap gigi segmen adalah :

- a. Gigi 16 pada permukaan bukal
- b. Gigi 11 pada permukaan labial
- c. Gigi 26 pada permukaan bukal
- d. Gigi 36 pada permukaan lingual
- e. Gigi 31 pada permukaan labial
- f. Gigi 46 pada permukaan lingual

Cara melakukan pemeriksaan OHIS sebagai berikut:

- a. Permukaan gigi yang di periksa adalah permukaan gigi yang terlihat dalam mulut.
- b. Permukaan gigi yang terlihat di dalam mulut di bagi dengan garis khayal menjadi 3 yang sama besarnya:
 - 1) $\frac{1}{3}$ permukaan gigi bagian incisal atau oklusal

- 2) 1/3 permukaan gigi bagian tengah
- 3) 1/3 permukaan gigi bagian servikal



Gambar 2. Pembagian garis khayal gigi

- c. Lalu bagian permukaan sonde sebagai alat pemeriksaan, digunakan secara mendatar pada permukaan gigi indeks
- d. Penggunaan sonde pada permukaan gigi indeks.



Gambar 3. Penggunaan sonde pada permukaan gigi indeks

Untuk pemeriksaan debris bisa dilakukan dengan pemberian disclosing sebaiknya bibir pasien di bersihkan dari lipstik dan kemudian diberikan vaselin agar disclosing tidak melekat pada bibir. Cara melakukan pemberian disclosing yaitu pasien diminta untuk mengangkat lidah ketas, kemudian

teteskan disclosing sebanyak tiga tetes, dan pasien disuruh meratakan disclosing dengan menggunakan lidah pada semua permukaan gigi. Setelah merata klien boleh meludah, tetapi tidak boleh berkumur-kumur. Kemudian periksa gigi indeks dengan menggunakan sonde, gerakkan sonde secara mendatar. Periksa gigi indeks mulai dari sepertiga bagian insisal dan oklusal, jika pada bagian ini tidak ditemukan debris lanjutkan terus pada dua pertiga bagian gigi, jika pada bagian ini tidak ditemukan juga maka teruskan sampai ke sepertiga bagian servikal.

a. Pengertian Debris Indeks

Debris adalah material lunak yang terdapat pada permukaan gigi terdiri dari lapisan biofilm, material alba, dan sisa makanan (Sipayung,dkk, 2018).

b. Kriteria Debris Indeks (DI)

Tabel 1. Kriteria Debris Indeks (DI)

No.	Kriteria	Nilai
1.	Tidak ada debris atau stain	0
2.	Plak menutupi tidak lebih 1/3 permukaan servikal, atau terdapat stain ekstrinsik dipermukaan yang diperiksa	1
3.	Plak menutupi lebih dari 1/3 tapi kurang dari 2/3 permukaan yang diperiksa	2
4.	Plak menutupi lebih dari 2/3 permukaan yang diperiksa	3

Sumber: Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010)

Cara menghitung debris indeks (DI) sebagai berikut:

$$\text{Debris Indeks} = \frac{\text{Jumlah Penilaian Debris}}{\text{Jumlah Gigi Yang Diperiksa}}$$

Gambar 4. Cara menghitung debris indeks (DI)

c. **Kriteria Kalkulus Indeks**

Tabel 2. Kriteria Kalkulus Indeks

No.	Kriteria	Nilai
1.	Tidak ada kalkulus	0
2.	Kalkulus supragingiva menutup tidak lebih 1/3 permukaan servikal yang diperiksa	1
3.	Kalkulus supragingiva menutup lebih dari 1/3 tapi kurang dari 2/3 permukaan yang diperiksa, atau ada bercak-bercak kalkulus subgingiva disekeliling servikal gigi	2
4.	Kalkulus supragingiva menutupi lebih dari 2/3 permukaan atau ada kalkulus subgingiva yang kontinu disekeliling servial gigi	3

Sumber : Putri, Herijulianti, dan Nurjannah (2010)

$$\text{Kalkulus Indeks} = \frac{\text{Jumlah Dari Karang Gigi Yang Diperiksa}}{\text{Jumlah Gigi Yang Diperiksa}}$$

Gambar 5. Cara menghitung *Calculus* indeks (CI)

d. **Menghitung Skor Indeks Debris, Skor Indeks Kalkulus dan Skor**

OHI-S

Skor indeks debris maupun skor indeks kalkulus ditentukan dengan cara menjumlahkan seluruh skor kemudian membaginya dengan jumlah segmen yang di periksa. Misalkan pencatatan indeks debris dan indeks kalkulus didapatkan hasil sebagai berikut:

Contoh perhitungan OHI-S

2	1	3
2	2	3

DI

2	0	2
2	1	2

CI

Maka skor DI = $\frac{13}{6} = 2,17$

Skor CI = $\frac{9}{6} = 1,50$

Rumus OHI-S

OHI-S = DEBRIS INDEX + CALCULUS INDEX

Atau

OHI-S = DI + CI

Gambar 6. Menghitung skor OHI-S

Skor OHI-S adalah jumlah dari skor debris dan skor kalkulus sehingga pada contoh perhitungan di atas skor OHI-S di dapat 3,67.

e. Menentukan Kriteria Debris Indeks, Kalkulus Indeks

Menurut Green and Vermillion dalam Putri, dkk (2010), kriteria penilaian debris dan kalkulus sama yaitu mengikuti ketentuan sebagai berikut :

Baik : Jika nilai antara 0 – 0,6

Sedang : Jika nilai antara 0,7 – 1,8

Buruk : Jika nilai antara 1,9 – 3,0

OHI-S mempunyai kriteria tersendiri, yaitu ketentuan sebagai berikut :

Baik : Jika nilai antara 0,0 – 1,2

Sedang : Jika nilai antara 1,3 - 3,0

Buruk : Jika nilai antara 3,1 – 6,0

B. Landasan Teori

Pengetahuan siswa mengenai kebersihan gigi dan mulut sangat penting karena pada usia anak sekolah menengah kejuruan, gigi indeks sudah tumbuh semua dengan sempurna dan bisa dilakukan penilaian OHIS. Salah satu yang dapat dilakukan anak sekolah untuk menjaga kebersihan gigi mulut dengan cara berkumur menggunakan obat kumur beralkohol agar dapat mengontrol plak pada gigi dan sebagai penunjang dari menyikat gigi dan dental floss. Agar mendapatkan skor oral hygiene yang baik maka siswa lebih baik banyak mengonsumsi makanan yang tinggi serat.

C. Pertanyaan Penelitian

Bagaimana gambaran pengetahuan penggunaan obat kumur beralkohol terhadap kebersihan gigi dan mulut pada siswa kelas X?