

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Pengetahuan

Pengetahuan (*knowledge*) merupakan kemampuan manusia untuk mengingat kembali (*recall*) atau mengenali kembali tentang nama, istilah, ide, rumus, dan sebagainya (Widyawati, 2020). Pengetahuan adalah hasil penangkapan indera manusia atau hasil tahu seseorang terhadap suatu objek yang terjadi melalui panca indera dan sebagian besar diperoleh melalui pendengaran dan penglihatan (Pakpahan et al., 2021).

Pengetahuan merupakan bagian penting dari keberadaan manusia, karena pengetahuan merupakan buah dan aktivitas berfikir yang dilakukan oleh manusia. Berfikir merupakan ciri khas atau pembeda yang memisahkan manusia dari semua genus lainnya seperti hewan. Pengetahuan dapat berupa pengetahuan empiris dan rasional. Pengetahuan empiris menekankan pada pengalaman indrawi dan pengamatan atas segala fakta tertentu, disebut juga pengetahuan yang bersifat a posteriori. Pengetahuan rasional adalah pengetahuan yang didasarkan pada budi pekerti, pengetahuan ini bersifat a priori yang tidak menekankan pada pengalaman melainkan hanya rasio semata (Octavia & Ramadhani, 2021).

Pengetahuan didapatkan dari proses mencari tahu, dari yang awalnya tidak tahu menjadi tahu, dari tidak dapat menjadi dapat. Proses mencari tahu ini mempunyai berbagai metode dan konsep, baik melalui proses pendidikan maupun pengalaman. Ciri atau pokok dalam melalui proses pendidikan maupun pengalaman. Ciri atau pokok dalam melalui taraf pengetahuan adalah ingatan tentang sesuatu yang diketahuinya baik melalui pengalaman, belajar, ataupun informasi yang diterima dari orang lain. Pengetahuan diawali dari rasa ingin tahu yang ada dalam diri manusia. Pengetahuan selama ini diperoleh dari proses bertanya dan selalu di tujukan untuk menemukan kebenaran (Octavia & Ramadhani, 2021).

a. Tingkat Pengetahuan

Nurmala et al. (2018) menjelaskan bahwa terdapat enam tingkat pengetahuan di dalam ranah kognitif, yaitu: 1) Mengetahui (*know*), merupakan tingkat terendah dalam ranah kognitif berupa mengingat kembali pengetahuan yang telah dipelajari; 2) Memahami (*comprehension*), merupakan memahami dan menafsirkan pengetahuan secara benar oleh individu tersebut; 3) Aplikasi (*application*), merupakan tingkat seseorang mampu menggunakan pengetahuan yang telah dipahami dan ditafsirkan dengan benar ke dalam keadaan yang nyata ; 4) Analisis (*analysis*), merupakan tingkat seseorang mampu menjelaskan hubungan materi tersebut dalam bagian yang lebih kompleks; 5) Sintesis (*syntesis*), merupakan kemampuan seseorang untuk menyusun

bentuk baru dari bentuk yang sudah ada; 6) Evaluasi (*evaluation*), merupakan tingkat seseorang mampu menilai materi yang diberikan.

b. Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan, yaitu: 1) faktor internal yang terdiri dari: a) Pendidikan, semakin tinggi pendidikan seseorang maka semakin mudah untuk menerima informasi; b) Pekerjaan, pekerjaan menjadikan seseorang memperoleh pengalaman yang dapat meningkatkan pengetahuan seseorang; c) Usia, seiring dengan semakin cukupnya umur sehingga pengetahuan yang diperoleh juga semakin membaik dan bertambah. 2) faktor eksternal yang terdiri dari: a) lingkungan, lingkungan yang baik akan memberikan pengetahuan yang baik, tetapi lingkungan yang kurang baik akan memberikan pengetahuan yang kurang baik pula; b) Sosial budaya, seseorang dengan sosial budaya yang baik maka pengetahuannya akan baik, tetapi jika sosial budayanya kurang baik maka pengetahuannya akan kurang baik (Wawan & Dewi, 2019).

c. Cara Mengukur Tingkat Pengetahuan

Terdapat beberapa cara mengukur pengetahuan. Pengukuran pengetahuan dapat dengan melakukan wawancara dan pengisian angket atau kuesioner yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek penelitian atau responden kedalam

pengetahuan yang ingin kita ketahui atau kita ukur, dapat disesuaikan dengan tingkatan-tingkatan di atas. Indikator yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat pengetahuan atau kesadaran terhadap kesehatan, dapat dikelompokkan menjadi: pengetahuan tentang sakit dan penyakit, pengetahuan tentang cara pemeliharaan kesehatan dan cara hidup sehat, dan pengetahuan tentang kesehatan lingkungan (Zulmiyetri et al., 2020).

Setiadi (2013) menyatakan bahwa untuk mengetahui persentase tingkat pengetahuan dapat dihitung dengan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan :

P = persentase hasil
F = jumlah jawaban yang benar
N = jumlah pertanyaan

Menurut Nursalam (2016) pengetahuan seseorang dapat diinterpretasikan dengan skala yang bersifat kualitatif, yaitu :

Pengetahuan baik : 76%-100%,

Pengetahuan cukup : 56%-75%,

Pengetahuan kurang : < 56%.

2. Gingiva

Gingiva merupakan bagian mukosa rongga mulut yang melingkari bagian leher gigi dan menutupi linggir (*riedge*) alveolar. Alveolar merupakan bagian dari *apparatus* pendukung gigi, periodonsium. Gingiva berfungsi melindungi jaringan dibawah perlekatan gigi terhadap pengaruh lingkungan rongga mulut. Gingiva tergantung pada gigi geligi, artinya bila ada gigi geligi, gingiva juga ada dan bila gigi dicabut gingiva akan hilang (Manson, 2013).

Gingiva menutupi mahkota gigi yang tidak tumbuh dan terdapat di sekeliling leher gigi yang sudah tumbuh, berfungsi sebagai struktur penunjang untuk jaringan di dekatnya. Gingiva terbentuk dari jaringan berwarna merah muda pucat yang melekat dengan kuat pada tulang dan gigi serta mukosa alveolar menyambung dengan mukogingival. Istilah awam gingiva disebut gusi (Karim et al., 2013).

Gingiva sering kali dipakai sebagai indikator penyakit jaringan periodontal karena kebanyakan penyakit jaringan periodontal di mulai dari gingiva, kadang-kadang gingiva juga dapat menggambarkan keadaan alveolar yang berada dibawahnya (Putri, Herijulianti & Nurjannah, 2010).

Letak gingiva yang secara langsung bersinggungan dengan rongga mulut tersebut mempunyai konsekuensi bagi jaringan gingiva terhadap berbagai kegiatan atau kelainan yang terjadi di dalam rongga mulut, sehingga apapun kelainan atau perubahan yang terjadi pada gingiva, maka

hal tersebut bisa menjadi indikator atau petunjuk awal akan adanya kelainan jaringan periodontal (Suyana et al., 2023).

a. Anatomi Gingiva

Manson & Eley (1993) menyatakan bagian-bagian gingiva antara lain: 1) mukosa alveolar. Mukosa alveolar merupakan suatu mukoperiosteum yang melekat erat dengan tulang alveolar di bawahnya dan umumnya berwarna merah tua; 2) Pertautan gingiva (*mucogingival junction*). Pertautan mukogingiva atau *mucogingival junction* merupakan pemisah antara perlekatan gingiva dengan mukosa alveolar; 3) Pelekatan gingiva (*attached gingiva*). Perlekatan gingiva atau *attached gingiva* meluas dari alur gingiva bebas ke pertautan mukogingiva yang akan bertemu dengan mukosa alveolar, berwarna merah muda, dan mempunyai *stippling* yang mirip seperti kulit jeruk; 4) Alur gingiva bebas (*free gingiva groove*), sulkus gingiva. Alur gingiva bebas atau *free gingival groove* dengan batas dari permukaan tepi gingiva yang halus dan membentuk lekukan sedalam 1-2 mm di sekitar leher gigi dan eksternal leher gingiva yang mempunyai kedalaman 0-2 mm; 5) Gingiva interdental (*interdental papilla*). Interdental gingiva atau gingiva interdental adalah gingiva antara gigi geligi yang umumnya berbentuk konkaf dan membentuk lajur yang menghubungkan papila labial dengan papila lingual.



Gambar 1. Anatomi Gingiva

(Nield-Gehrig & Willman, 2011)

b. Gambaran Klinis Gingiva

Menurut Herijulianti (2009) gingiva normal memiliki gambaran klinis, yaitu: 1) Warna Gingiva: gingiva normal umumnya berwarna merah jambu (*coral pink*) karena adanya suplai darah dan derajat lapisan keratin epitelium serta sel-sel pigmen. Warna tersebut bervariasi dan berhubungan dengan pigmentasi kutaneous; 2) Ukuran Gingiva: ukuran gingiva ditentukan oleh jumlah elemen seluler, interseluler dan suplai darah. Ukuran gingiva dapat berubah dan hal ini merupakan gambaran yang sering dijumpai pada penyakit periodontal; 3) Kontur gingiva: kontur dan ukuran gingiva sangat bervariasi dipengaruhi oleh bentuk dan susunan gigi geligi pada lengkungnya, lokasi dan luas area kontak proksimal dan dimensi embrasur (interdental) gingiva oral maupun vestibular; 4) Konsistensi gingiva: gingiva tidak dapat digerakkan dan memiliki konsistensi yang kenyal karena melekat erat ke struktur dibawahnya dan tidak mempunyai lapisan submucosa; 5) Tekstur gingiva: Permukaan *attached* gingiva

berbintik-bintik seperti kulit jeruk yang biasa disebut dengan *stippling* dan akan tampak jelas ketika permukaan gingiva dikeringkan.

3. Plak Gigi

Plak gigi merupakan zat terstruktur kuat yang berwarna kuning keabuan. Plak gigi melekat kuat pada permukaan gigi. Plak berbentuk deposit lunak yaitu lapisan tipis yang melekat di permukaan gigi. Plak gigi tidak dapat dibersihkan hanya dengan menggunakan air, tetapi perlu dengan cara mekanis. Berbeda dengan material alba yang dapat dibersihkan dengan menggunakan air (Newman et al., 2019).

Plak gigi merupakan kumpulan mikroorganisme yang terdapat pada permukaan gigi dalam bentuk biofilm yang dapat berpengaruh terhadap sistem rongga mulut. Koloni bakteri pada biofilm ditemukan di seluruh bagian tubuh dan dapat mengakibatkan infeksi. Plak digambarkan sebagai salah satu ekosistem mikroba paling kompleks yang terbentuk dari 700 lebih spesies bakteri yang berkolonisasi pada biofilm didalam rongga mulut (Kasuma, 2016).

Beberapa bakteri dari ekosistem plak dapat menyebabkan infeksi didalam rongga mulut. Pembentukan plak pada permukaan gigi mengikuti urutan yang mirip dengan biofilm di ekosistem alami lainnya. Biofilm dibentuk oleh bakteri yang saling menempel pada permukaan gigi (Kasuma, 2016).

Plak dibagi menjadi dua berdasarkan hubungannya dengan margin, yaitu plak supragingiva dan plak subgingiva. Plak supragingiva adalah

plak yang menumpuk pada mahkota klinis gigi di atas gingiva margin. Plak supragingiva dapat dijumpai setelah 1 jam pembersihan gigi. Plak subgingiva adalah plak yang ditemukan dibawah tepi gingiva dan dapat dijumpai antara tiga sampai 12 minggu setelah awal pembentukan plak supragingival (Mukti, 2014).

a. Proses Pembentukan Plak Gigi

Plak terbentuk melalui empat proses, yaitu: 1) *Initial adherence*: pelikel terbentuk dan menyebabkan perlekatan sehingga bakteri mulai melekat pada permukaan gigi ditandai dengan terbentuknya plak supragingiva dimulai dengan *acquired pellicle* yang terbentuk dari penumpukan saliva pada permukaan gigi. Pembentukan ini dimulai 1 jam setelah proses pembersihan gigi; 2) *Lag Phase*: bakteri membentuk koloni yang mensekresi substansi polimer ekstraseluler (EPS) untuk membentuk biofilm. EPS mengandung enzim anti-mikroba yang akan melindungi biofilm dari stimulus lingkungan; 3) *Rapid Growth*: bakteri berkembang dengan cepat dan mensekresikan polisakarida ekstraseluler yang akan membentuk matriks pada biofilm; 4) *Steady state/detachment*: terjadi pelambatan pertumbuhan bakteri ditandai dengan bakteri pada biofilm memperlihatkan tanda kematian yaitu hancurnya sel bakteri dan sel lain yang tidak mengandung sitoplasma. Bakteri yang berada di dekat permukaan akan tetap utuh dan kehilangan perlekatan pada bagian permukaan sehingga akan bermigrasi membentuk koloni biofilm baru. Fase ini menunjukkan

plak mulai “berperilaku” sebagai organisme kompleks. Biofilm akan matang dalam waktu 24 – 72 jam, tergantung pada spesies bakteri dan kondisi rongga mulut, asupan makanan, serta imunitas tubuh (Kasuma, 2016).

b. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pembentukan Plak Gigi

Pembentukan plak dapat disebabkan karena beberapa faktor seperti perilaku *oral hygiene* maupun pola makan individu yang menyebabkan penumpukan plak, sehingga didapatkan *oral hygiene* yang kurang baik. Kenaikan pembentukan plak dapat terjadi karena kebersihan mulut yang tidak terjaga dan didukung oleh aliran saliva yang rendah (Subekti et al., 2019). Pembentukan plak gigi tidak dapat dihindari, karena plak gigi terbentuk kembali setiap satu jam setelah gigi dibersihkan. Memelihara kebersihan gigi dan mulut secara rutin dapat mengurangi penumpukan plak gigi (Sholiha et al., 2021).

Carlsson (dalam Putri et al., 2019) menyatakan faktor-faktor yang mempengaruhi proses pembentukan plak gigi, yaitu: 1) Lingkungan fisik, meliputi anatomi dan posisi gigi, anatomi jaringan sekitarnya, permukaan gigi yang terlihat setelah dilakukan pewarnaan dengan larutan disclosing; 2) Gesekan oleh makanan yang dikunyah. Kondisi ini hanya terjadi pada permukaan gigi yang tidak terlindung; 3) Pengaruh diet. Plak banyak terbentuk dari makanan lunak terutama makanan yang mengandung karbohidrat jenis sukrosa, karena akan

menghasilkan dekstran dan levan yang memegang peranan penting dalam pembentukan matriks plak.

B. Landasan Teori

Gingiva adalah jaringan lunak pada bagian mukosa rongga mulut yang melingkari leher gigi dan berfungsi melindungi jaringan dibawah perlekatan gigi terhadap pengaruh lingkungan rongga mulut. Gingiva sering kali dipakai sebagai indikator penyakit jaringan periodontal karena kebanyakan penyakit jaringan periodontal di mulai dari gingiva. Masalah kesehatan gingiva salah satunya disebabkan karena penumpukan plak gigi.

Plak gigi merupakan zat berwarna kuning keabu-abuan yang melekat pada permukaan gigi dan berbentuk deposit lunak. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pembentukan plak seperti *oral hygiene* yang buruk dan didukung oleh aliran saliva yang rendah. Faktor lain terbentuknya plak gigi diantaranya lingkungan fisik, gesekan oleh makanan yang dikunyah, dan pengaruh diet.

Tingkat pengetahuan remaja usia 12-15 tahun pada kesehatan gingiva dan plak gigi sangat penting dan berpengaruh bagi remaja yang belum mengetahui dan minimnya pengetahuan tentang kesehatan gingiva dan plak gigi.

C. Pertanyaan Penelitian

Bagaimana gambaran pengetahuan tentang kesehatan gingiva dan plak gigi pada remaja usia 12-15 tahun?