

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Edukasi**

##### **1. Edukasi**

Edukasi secara umum merupakan suatu proses yang dirancang secara sistematis untuk memberikan pengaruh kepada individu, kelompok, maupun masyarakat luas agar mereka dapat bertindak sesuai dengan harapan pendidik. Proses ini mencakup dua komponen utama, yaitu input berupa kegiatan yang terencana untuk memberikan pengaruh dan output yaitu hasil akhir yang diinginkan. Dalam konteks promosi, tujuan utama dari edukasi adalah terbentuknya perilaku yang mendukung peningkatan pengetahuan (Notoadmojo, 2012).

##### **2. Metode Edukasi**

Menurut Notoadmojo (2012) penggolongan metode Pendidikan/ edukasi ada 3 yaitu :

- a. Metode berdasarkan pada pendekatan perorangan.

Metode ini bersifat individual, artinya digunakan untuk membentuk perilaku baru dengan tujuan menarik perhatian individu terhadap suatu perubahan perilaku atau inovasi tertentu. Penerapan metode ini didasari oleh pemahaman bahwa setiap orang memiliki permasalahan yang berbeda dalam proses perubahan perilaku. Pendekatan yang dapat digunakan dalam konteks ini meliputi bimbingan dan konseling serta wawancara, yang berfungsi sebagai alat untuk memahami

kebutuhan dan kondisi masing-masing individu secara lebih mendalam.

b. Metode berdasarkan pendekatan kelompok.

Metode yang digunakan dalam kegiatan penyuluhan ini bersifat kelompok. Dalam pelaksanaannya, penyampaian informasi promosi kesehatan tidak bergantung pada jumlah peserta maupun tingkat pendidikan mereka.

- 1) Kelompok Besar, yaitu kelompok yang terdiri dari lebih dari 15 peserta. Metode yang cocok untuk kelompok besar antara lain: 1) Ceramah, yakni metode yang sesuai untuk peserta dengan berbagai tingkat pendidikan, baik tinggi maupun rendah. Keberhasilan metode ini sangat bergantung pada sejauh mana penyuluh menguasai materi yang disampaikan. 2) Seminar, yaitu presentasi atau penyampaian informasi oleh seorang ahli mengenai topik yang sedang relevan dan menjadi perhatian di masyarakat.
- 2) **Kelompok Kecil** adalah kelompok yang terdiri dari kurang dari 15 peserta. Beberapa metode yang sesuai untuk kelompok kecil meliputi: 1) **Diskusi Kelompok** – Dalam metode ini, setiap anggota diberi kebebasan untuk menyampaikan pendapat. Posisi duduk peserta diatur saling berhadapan, termasuk pemimpin diskusi yang duduk bersama mereka untuk menciptakan suasana setara tanpa kesan hierarki. Dengan begitu, semua anggota merasa memiliki kesempatan yang sama dalam mengemukakan pandangan. 2)

**Curah Pendapat (Brainstorming)** – Merupakan variasi dari diskusi kelompok. Bedanya, sesi dimulai dengan pemimpin diskusi yang mengajukan satu permasalahan, lalu peserta memberikan pendapat yang kemudian ditampung dan ditulis di papan tulis (flipchart). Selama proses ini berlangsung, tidak ada komentar yang diperbolehkan hingga seluruh peserta menyampaikan pendapatnya, kemudian dilanjutkan dengan diskusi.

3) **Bola Salju (Snowballing)** – Peserta awalnya dibagi menjadi pasangan kecil dan diberi satu masalah untuk dibahas dalam waktu kurang dari lima menit. Setelah itu, pasangan digabung menjadi kelompok beranggotakan empat orang, lalu kembali bergabung dengan kelompok lain hingga terbentuk kelompok lebih besar yang mendiskusikan solusi atas permasalahan yang diberikan.

4) **Kelompok Kecil (Buzz Group)** – Dalam metode ini, peserta dibagi menjadi beberapa kelompok kecil untuk mendiskusikan suatu masalah. Setelah diskusi selesai, masing-masing kelompok menyampaikan hasil pembahasan dan ditarik kesimpulan dari seluruh diskusi.

5) **Memainkan Peran (Role Play)** – Beberapa anggota kelompok ditugaskan untuk memainkan peran tertentu, seperti menjadi dokter, perawat, bidan, atau tenaga kesehatan lainnya, guna menggambarkan situasi nyata atau simulasi dalam pelayanan kesehatan.

6) **Permainan Simulasi (Simulation Games)** – Merupakan kombinasi dari metode role play dan diskusi kelompok. Penyampaian materi dilakukan dalam

bentuk permainan interaktif yang menyerupai permainan seperti monopoli, sehingga pesan yang ingin disampaikan dapat diterima dengan cara yang menyenangkan.

c. Metode berdasarkan pada pendekatan massa (Public)

Metode pendekatan massa merupakan metode yang tepat digunakan untuk menjangkau masyarakat luas. Tujuan dari pendekatan ini bersifat umum dan tidak membedakan berdasarkan usia, jenis kelamin, pekerjaan, status sosial, maupun tingkat pengetahuan. Oleh karena itu, pesan yang disampaikan harus disusun sedemikian rupa agar mudah dipahami oleh seluruh lapisan masyarakat. Berikut beberapa contoh metode yang sesuai untuk pendekatan massa: 1) Ceramah Umum (Public Speaking), merupakan cara menyampaikan informasi di hadapan banyak orang dengan topik tertentu yang relevan dengan kebutuhan masyarakat. 2) Pidato atau Diskusi, Penyampaian pesan kepada khalayak umum, yang dapat dilakukan melalui media elektronik seperti televisi dan radio. 3) Simulasi, Salah satu bentuk metode massa yang dilakukan secara langsung, misalnya dalam bentuk percakapan atau dialog antara dokter dan pasien mengenai kondisi penyakit tertentu. 4) Media Tertulis atau Majalah, metode ini menggunakan artikel, kolom tanya jawab, atau sesi konsultasi dalam media cetak untuk membahas berbagai permasalahan yang dihadapi masyarakat. 5) Billboard, teknik penyampaian informasi melalui media luar ruang seperti spanduk, poster, atau papan reklame yang

ditempatkan di lokasi strategis, seperti pinggir jalan, untuk menarik perhatian publik.

### 3. Fungsi Edukasi

Media merupakan sarana pendukung yang digunakan untuk menyampaikan pesan kepada orang lain. Menurut Notoadmodjo (2012), alat bantu ini memiliki sejumlah fungsi penting, antara lain:

- a. Meningkatkan ketertarikan sasaran terhadap materi edukasi.
- b. Memperluas jangkauan pesan edukatif kepada lebih banyak individu.
- c. Membantu mengatasi hambatan dalam pemahaman informasi.
- d. Merangsang sasaran untuk meneruskan pesan agar lebih mudah dipahami oleh orang lain.
- e. Mempermudah penyampaian informasi kepada khalayak.
- f. Mempercepat dan mempermudah penerimaan pesan oleh audiens atau sasaran.
- g. Mendorong individu untuk lebih tertarik, memahami, dan mendalami informasi yang diberikan.
- h. Memperkuat pemahaman terhadap informasi yang telah diterima.

### 4. Media Edukasi

Leaflet merupakan salah satu jenis media cetak yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau pesan melalui lembaran yang telah dilipat. Kelebihan dari media ini adalah memungkinkan pembaca mempelajari materi secara mandiri, serta bentuknya yang ringkas membuatnya praktis digunakan dan mengurangi kebutuhan untuk

mencatat. Selain itu, leaflet dapat berisi beragam informasi yang dapat dibaca bersama dan dijadikan bahan diskusi jika muncul pertanyaan atau permasalahan. Namun, media ini juga memiliki kekurangan, seperti kurang efektif dalam komunikasi personal atau tatap muka, mudah hilang atau tercecer, dan membutuhkan penggandaan dalam jumlah banyak untuk distribusi.

##### **5. Faktor-faktor yang mempengaruhi edukasi**

Menurut Widyawati (2010), keberhasilan dalam pelaksanaan edukasi dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu:

- a. **Faktor penyuluh**, keberhasilan penyuluhan sangat bergantung pada kualitas penyuluh itu sendiri, seperti kesiapan dalam memberikan materi, penguasaan topik, penampilan yang meyakinkan, penggunaan bahasa yang jelas, serta volume suara yang cukup. Jika aspek-aspek ini kurang optimal, maka efektivitas penyuluhan akan menurun.
- b. **Faktor sasaran**, rendahnya tingkat pendidikan peserta penyuluhan dapat memengaruhi cara mereka menerima dan memahami pesan yang disampaikan. Selain itu, kondisi sosial ekonomi yang rendah juga menjadi hambatan, karena masyarakat dengan keterbatasan ekonomi cenderung lebih fokus pada kebutuhan pokok, sehingga pesan kesehatan seringkali kurang diperhatikan.
- c. **Faktor proses penyuluhan**, hambatan dapat muncul dari proses penyuluhan itu sendiri, seperti waktu pelaksanaan yang tidak sesuai jadwal, lokasi yang terlalu dekat dengan sumber kebisingan atau

keramaian, jumlah peserta yang terlalu banyak, penggunaan media atau alat bantu yang kurang efektif, serta metode penyuluhan yang tidak tepat sasaran.

## **B. Edukasi Kesehatan Gigi**

### **1. Pengertian Edukasi Kesehatan**

Edukasi kesehatan adalah upaya terencana untuk memengaruhi Kesehatan individu, kelompok, atau masyarakat, agar perilaku sasaran sesuai dengan harapan pemebri edukasi dan promosi Kesehatan. Definisi ini mencakup beberapa elemen, yaitu input (pendidik dan sasaran), proses (rencana dan strategi), serta output (perilaku yang diharapkan). Hasil yang diinginkan dari edukasi atau promosi Kesehatan adalah penignkatan perilaku yang mendukung pemeliharaan kesehatan sasaran (Notoatmojo, 2012).

Edukasi kesehatan merupakan suatu upaya yang dirancang secara sistematis untuk memberikan kesempatan bagi individu maupun kelompok dalam meningkatkan kesadaran (literasi) serta mengembangkan keterampilan hidup (life skills) dan pengetahuan guna mendukung dan menjaga kesehatan mereka (Nursalam, 2015).

Tujuan dari edukasi kesehatan adalah untuk mengubah perilaku yang sebelumnya tidak sejalan dengan prinsip-prinsip kesehatan atau yang berisiko terhadap kesehatan, menjadi perilaku yang sesuai dengan norma kesehatan dan memberikan manfaat bagi kesejahteraan individu. Beberapa tujuan utama dari edukasi kesehatan meliputi:

- a. Mendorong perubahan perilaku pada individu atau kelompok sasaran agar mampu menjaga dan membentuk kebiasaan hidup sehat, menciptakan lingkungan yang sehat, serta berperan aktif dalam meningkatkan derajat kesehatan secara optimal.
- b. Membentuk perilaku hidup sehat pada tingkat individu, keluarga, dan masyarakat yang mencakup aspek fisik, sosial, dan mental, sehingga dapat membantu menurunkan angka kesakitan dan kematian.
- c. Menurut WHO, edukasi kesehatan bertujuan untuk mendorong perubahan perilaku individu maupun masyarakat dalam hal yang berkaitan dengan kesehatan (Efendi dan Makhfudli, 2009).

Jadi tujuan dari edukasi kesehatan adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman tentang pentingnya menjaga kesehatan, guna mendorong terbentuknya perilaku hidup sehat secara optimal. Hal ini bertujuan agar derajat kesehatan fisik, mental, dan sosial meningkat, serta terciptanya masyarakat yang produktif baik secara ekonomi maupun sosial.

Tujuan khusus dari edukasi kesehatan dapat dijelaskan sebagai berikut:

- a. Meningkatkan kemampuan masyarakat dalam menjaga dan meningkatkan derajat kesehatannya.
- b. Mendorong pola pikir masyarakat agar menganggap kesehatan sebagai kebutuhan utama dalam kehidupan.

- c. Mengoptimalkan pemanfaatan serta pengembangan sarana dan prasarana kesehatan secara tepat guna.
- d. Menumbuhkan kesadaran dan rasa tanggung jawab masyarakat terhadap pentingnya menjaga kesehatan.
- e. Membekali masyarakat dengan kemampuan untuk mencegah atau mengatasi penyakit menular.
- f. Menumbuhkan kemauan masyarakat untuk melakukan tindakan preventif (pencegahan), promotif (peningkatan kesehatan), serta kuratif dan rehabilitatif (pengobatan dan pemulihan).

Menurut Notoatmodjo (2012), terdapat tiga faktor utama yang memengaruhi terbentuknya perilaku kesehatan, yaitu:

1. Faktor predisposisi, promosi kesehatan pada faktor ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menjaga dan meningkatkan kesehatan diri, keluarga, serta lingkungan sekitar. Bentuk edukasi kesehatan dalam kategori ini mencakup pameran kesehatan, spanduk atau billboard, iklan layanan masyarakat, penyuluhan kesehatan, dan berbagai metode lainnya.
2. Faktor pendukung (enabling), promosi kesehatan pada aspek ini difokuskan pada upaya pemberdayaan masyarakat dalam menyediakan fasilitas dan layanan kesehatan. Hal ini dilakukan melalui pemberian dukungan teknis, bimbingan, serta petunjuk praktis tentang cara memperoleh dan mengelola sarana serta prasarana kesehatan yang dibutuhkan.

3. Faktor penguat (reinforcing), promosi kesehatan pada kategori ini bertujuan untuk melatih tokoh masyarakat, pemuka agama, dan tenaga kesehatan agar mereka dapat menjadi panutan dalam menerapkan dan menyebarkan perilaku hidup sehat di tengah masyarakat.

## 2. Faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Edukasi Kesehatan

Menurut Maulana (2014), terdapat sejumlah faktor yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan edukasi kesehatan agar tujuan penyampaian informasi dapat tercapai secara efektif, antara lain:

- a. Tingkat Pendidikan, pendidikan berperan penting dalam memengaruhi kemampuan seseorang dalam memahami informasi baru. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka semakin besar pula kemampuannya untuk menerima, memahami, dan mengolah informasi yang diberikan.
- b. Status Sosial Ekonomi, seseorang dengan tingkat sosial ekonomi yang lebih tinggi cenderung lebih mudah dalam mengakses dan menerima informasi, karena umumnya memiliki sumber daya dan kesempatan yang lebih baik dalam memperoleh pengetahuan.

Adat istiadat masih dianggap memiliki nilai yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat, sehingga mereka meyakini bahwa nilai-nilai tersebut harus tetap dijaga dan tidak boleh dilanggar dalam situasi apa pun.

- a. **Kepercayaan masyarakat**, informasi yang disampaikan oleh tokoh atau individu yang dihormati dan dipercaya akan lebih diperhatikan

oleh masyarakat, karena sudah ada rasa kepercayaan terhadap sosok penyampai informasi tersebut.

- b. **Ketersediaan waktu masyarakat**, penyampaian informasi juga perlu menyesuaikan dengan waktu luang masyarakat. Agar partisipasi dalam kegiatan penyuluhan lebih maksimal, jadwal pelaksanaannya harus diselaraskan dengan aktivitas atau rutinitas harian mereka (Maulana, 2014).

Guilbert dalam (Nursalam dan Efendi, 2008) membagi faktor-faktor yang berpengaruh dalam keberhasilan edukasi kesehatan yaitu:

- a. Faktor yang berkaitan dengan materi atau topik, terdapat berbagai hambatan dalam penyampaian materi, seperti kurangnya persiapan, rendahnya penguasaan materi oleh penyuluh, penggunaan bahasa yang sulit dimengerti oleh peserta, suara yang terlalu pelan, penyampaian yang kurang meyakinkan, serta gaya penyampaian yang monoton sehingga dapat menimbulkan kebosanan bagi pendengar.
- b. Faktor lingkungan, dapat dibagi menjadi dua kategori:
  - 1. Lingkungan fisik, meliputi aspek-aspek seperti kelembapan ruang, suhu, dan kualitas udara di tempat penyuluhan berlangsung.
  - 2. Lingkungan sosial, yaitu melibatkan manusia dan interaksinya, seperti adanya kebisingan dari keramaian, pasar, lalu lintas, dan gangguan sejenis lainnya.

3. Faktor kondisi individu sebagai penerima informasi, mencakup aspek psikologis seperti tingkat kecerdasan, kemampuan observasi, daya tangkap, daya ingat, serta motivasi. Selain itu, kondisi fisik juga berpengaruh, terutama fungsi pancaindra seperti penglihatan dan pendengaran.

## **C. Partisipasi**

### **1. Pengertian Partisipasi**

Kata partisipasi sudah tidak asing lagi di dalam kehidupan sehari-hari dan sering digunakan baik oleh kalangan ahli maupun masyarakat umum. Namun, hingga kini belum terdapat definisi yang disepakati secara universal mengenai makna partisipasi. Perbedaan ini muncul karena adanya beragam sudut pandang yang digunakan dalam merumuskan pengertian tersebut (Fitria, 2013).

Partisipasi merupakan bentuk keterlibatan individu dalam suatu situasi, baik dari segi mental, pemikiran, emosi, maupun perasaannya, yang mendorongnya untuk berkontribusi dalam usaha mencapai tujuan yang telah ditetapkan, serta turut memikul tanggung jawab atas pelaksanaan kegiatan menuju pencapaian tujuan tersebut (Alkalah, 2016).

### **2. Macam–Macam Partisipasi**

Menurut Cohen dan Uphoff (1997) dalam (Astuti Dwiningrum, 2011) partisipasi dibedakan ke dalam empat jenis, diantaranya yaitu:

- a. Partisipasi dalam pengambilan keputusan. Partisipasi dalam proses pengambilan keputusan berarti bahwa setiap individu memiliki hak

untuk terlibat dalam menentukan keputusan, baik yang menyangkut kepentingan pribadi maupun kepentingan kelompok.

- b. Partisipasi dalam pelaksanaan. Keterlibatan dalam pelaksanaan kegiatan yang telah direncanakan dan disusun sebelumnya merupakan bentuk partisipasi guna mencapai tujuan bersama.
- c. Partisipasi dalam pengambilan manfaat. Keterlibatan dalam pengambilan keputusan dan pelaksanaannya sebaiknya diikuti dengan partisipasi masyarakat dalam merasakan manfaat atau menikmati hasil dari seluruh proses yang telah mereka jalani.
- d. Partisipasi dalam evaluasi. Tidak hanya terlibat dalam pelaksanaan dan menikmati hasilnya, setiap anggota kelompok juga perlu berperan dalam mengevaluasi program yang dijalankan, agar program tersebut dapat dikembangkan dan ditingkatkan kualitasnya di masa yang akan datang.

Dalam berpartisipasi, terdapat berbagai bentuk keterlibatan yang dapat dilakukan, antara lain: partisipasi dalam pengambilan keputusan, yaitu ketika setiap anggota masyarakat memiliki hak dan kebebasan untuk turut serta dalam menentukan keputusan terkait program atau kegiatan yang akan dijalankan oleh kelompok tempat mereka bergabung; berikutnya adalah partisipasi dalam pelaksanaan, di mana setelah terlibat dalam proses pengambilan keputusan, masyarakat juga turut ambil bagian dalam menjalankan kegiatan tersebut; kemudian partisipasi dalam pengambilan manfaat, yaitu hak masyarakat untuk menikmati hasil dari

program yang telah mereka jalankan bersama; dan yang terakhir adalah partisipasi dalam evaluasi, yaitu proses untuk menilai apakah program berjalan sesuai dengan rencana, sekaligus sebagai upaya pengembangan agar program dapat menjadi lebih baik di masa mendatang (Pipit Mulyah,*et al*, 2020).

#### **D. Kesehatan Gigi**

Kesehatan gigi dan mulut anak sering kali masih kurang menjadi prioritas bagi sebagian orang tua. Banyak yang belum menyadari bahwa rongga mulut adalah gerbang masuknya bakteri dan kuman yang dapat berkembang serta menyebabkan berbagai penyakit. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 89 Tahun 2015 tentang Upaya Kesehatan Gigi dan Mulut, kesehatan gigi dan mulut didefinisikan sebagai kondisi jaringan keras dan lunak gigi, serta komponen lain dalam rongga mulut yang berada dalam keadaan sehat, sehingga memungkinkan seseorang untuk makan, berbicara, dan berinteraksi sosial tanpa mengalami gangguan fungsi, keluhan estetika, atau ketidaknyamanan akibat penyakit, gangguan oklusi, maupun kehilangan gigi. Dengan demikian, individu dapat menjalani kehidupan secara produktif baik secara sosial maupun ekonomi.

Memelihara kesehatan gigi merupakan langkah penting yang harus diarahkan pada pengendalian pertumbuhan bakteri di dalam mulut, karena bakteri yang tumbuh tanpa pengawasan merupakan faktor utama penyebab berbagai gangguan pada gigi dan mulut (Maitra, 2012).

Plak gigi adalah lapisan yang terbentuk dari kumpulan bakteri yang berkembang dalam suatu matriks dan menempel pada permukaan gigi. Plak ini akan terbentuk jika kebersihan gigi tidak dijaga dengan baik (Be, 1987). Menurut Tarigan (1989), ada beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk menghambat pertumbuhan plak, yaitu:

1. Menyikat gigi setidaknya dua kali sehari menggunakan pasta gigi yang mengandung fluoride, yakni setelah sarapan pagi dan sebelum tidur di malam hari.
2. Melakukan teknik menyikat gigi yang benar dengan memastikan seluruh permukaan gigi dibersihkan, dan arah menyikat dari gusi menuju gigi.
3. Menggunakan benang gigi untuk membersihkan sisa makanan yang terselip di antara gigi.
4. Berkumur setelah makan atau setelah menyikat gigi, menggunakan obat kumur yang tidak menyebabkan iritasi.
5. Mengurangi konsumsi makanan manis atau tinggi tepung seperti permen, karena sisa makanan jenis ini cenderung menempel pada gigi.
6. Memperbanyak konsumsi buah dan sayur yang secara alami membantu membersihkan gigi, seperti apel, wortel, dan seledri.

Kurangnya perawatan gigi yang tepat, khususnya dalam mencegah pembentukan plak, dapat menimbulkan berbagai masalah pada gigi dan jaringan pendukungnya (Be, 1987). Plak yang tidak dibersihkan dengan baik akan mengalami proses pengerasan akibat pengapuran, sehingga berubah menjadi karang gigi (Boedihardjo, 1985). Forrest (1995) juga menyatakan

bahwa plak gigi turut berperan dalam meningkatkan potensi terjadinya karies dan penyakit periodontal.

Akibat dari kurangnya perawatan kesehatan gigi yang tepat dapat menimbulkan beberapa gangguan serius, antara lain:

Berikut adalah dampak dari kurangnya perawatan kesehatan gigi yang tepat:

1. Karies Gigi (Gigi Berlubang), Karies merupakan gangguan pada jaringan gigi yang ditandai dengan kerusakan yang dimulai dari permukaan gigi, seperti pada bagian pit, fissure, atau area di antara gigi (interproksimal), dan dapat berkembang hingga ke bagian terdalam yaitu pulpa. Karies dapat terjadi pada satu atau lebih permukaan gigi dan menyebar dari lapisan luar (enamel), ke lapisan tengah (dentin), bahkan sampai ke pulpa. Beberapa faktor utama yang menyebabkan karies antara lain adalah konsumsi karbohidrat, adanya mikroorganisme, air liur, serta bentuk dan permukaan gigi itu sendiri (Tarigan, 1990). Karbohidrat yang tertinggal di mulut dan bercampur dengan mikroorganisme menjadi penyebab langsung timbulnya karies, sementara bentuk gigi yang memiliki lekukan atau celah yang dalam menjadi penyebab tidak langsung. Gigi dengan permukaan yang berlekuk atau memiliki fissure cenderung lebih mudah menyimpan sisa makanan, sehingga memungkinkan bakteri menghasilkan asam dalam waktu singkat dan mempercepat pembentukan karies (Brauer dalam Tarigan, 1990).
2. Penyakit periodontal atau penyakit jaringan penyangga gigi

Menurut Fedi, Vernino, dan Gray (2004), penyakit periodontal dapat diklasifikasikan menjadi *gingivitis* dan *periodontitis*. 1) *Gingivitis* atau gusi berdarah *gingivitis* atau gusi berdarah merupakan peradangan atau inflamasi yang mengenai *gingiva* (Fedi, Vernino, dan Gray, 2004). Menurut Tarigan (1990), Gusi berdarah umumnya disebabkan oleh kurangnya kebersihan gigi, yang mengakibatkan terbentuknya plak pada permukaan gigi dan gusi. Plak ini mengandung bakteri yang menghasilkan racun dan memicu iritasi pada gusi, sehingga menyebabkan peradangan dan membuat gusi lebih rentan berdarah. Selain faktor kebersihan, radang gusi juga dapat dipicu oleh kekurangan vitamin, khususnya vitamin C Putri, Eliza, dan Neneng (2010) Penyebab *gingivitis* dapat dikategorikan ke dalam dua kelompok, yaitu faktor lokal dan faktor sistemik. Faktor lokal meliputi keberadaan material alba, karang gigi, tambalan gigi yang berlebihan (*overhanging filling*), serta penggunaan obat-obatan tertentu pada gigi seperti arsen. Sementara itu, faktor sistemik mencakup kondisi seperti ketidakseimbangan hormon (misalnya pada penderita diabetes mellitus, masa pubertas, dan kehamilan), gangguan pada darah, malnutrisi, serta penggunaan obat-obatan tertentu seperti *dilantin sodium*.

Menurut Fedi, Vernino, dan Gray (2004), *Gingivitis* adalah tahap awal dari perkembangan penyakit periodontal. Kondisi ini biasanya ditandai dengan beberapa gejala, seperti perdarahan pada gusi tanpa sebab yang jelas, pembengkakan pada jaringan gusi, berkurangnya kekencangan (*tonus*) gusi, hilangnya tekstur berlekuk (*stippling*) pada permukaan gusi,

serta gusi yang terasa lunak dan disertai dengan terbentuknya kantong gingiva (*gingival pocket*). 2) *Periodontitis* atau radang jaringan penyangga gigi adalah inflamasi jaringan periodontal yang ditandai dengan migrasi epitel jungsional ke arah apikal, kehilangan perlekatan tulang dan resorpsi tulang alveolar (Fedi, Vernino, dan Gray, 2004). *Periodontitis* merupakan penyakit infeksi yang disebabkan oleh mikroorganisme dalam plak (Putri, Eliza, dan Neneng, 2010). Secara klinis, *periodontitis* ditandai dengan perubahan bentuk *gingiva*, perdarahan pada *gingiva*, nyeri dan sakit, kerusakan tulang alveolar, serta adanya *halitosis* (Putri, Eliza, dan Neneng, 2010). Gingivitis adalah salah satu bentuk penyakit periodontal yang ditandai dengan peradangan pada gusi, namun kerusakan jaringan yang terjadi masih ringan dan dapat pulih kembali. Jika tidak segera ditangani, gingivitis dapat berkembang menjadi periodontitis. Periodontitis sendiri merupakan respons peradangan kronis terhadap bakteri yang berada di bawah gusi, yang menyebabkan kerusakan permanen pada jaringan periodontal dan berpotensi mengakibatkan gigi tanggal (Ekaputri dan Masulili, dalam Virtika, 2014).

## **E. Program *Fissure Sealant***

### **1. Pengertian *Fissure Sealant***

Pit dan fissure sealant merupakan tindakan pencegahan terhadap karies gigi, khususnya pada gigi yang secara anatomi memiliki lekukan (pit dan fisur) yang dalam, sehingga lebih rentan terkena karies. Prosedur ini dilakukan dengan membentuk ulang pit dan fisur lalu menutupinya

menggunakan bahan sealant agar gigi menjadi lebih tahan terhadap kerusakan akibat karies. Umumnya, tindakan ini diterapkan pada gigi geraham yang memiliki peran penting dalam proses pengunyahan, karena permukaannya yang luas membantu menghancurkan makanan yang telah dipotong oleh gigi depan. Meskipun gigi geraham memiliki bentuk dan fungsi yang unggul, keberadaannya di bagian mulut yang sulit dijangkau membuat pembersihan dengan sikat gigi menjadi lebih sulit, sehingga memerlukan perhatian khusus agar tetap terawat dengan baik.

Gigi geraham memiliki beberapa karakteristik penting yang perlu diketahui, di antaranya adalah permukaan kunyahnya yang lebar dan tidak rata, serta memiliki pit (titik cekung) dan fisur (alur) yang dalam. Struktur ini membuat area tersebut sulit dijangkau saat membersihkan gigi, sehingga menjadi tempat yang ideal bagi kuman untuk berkembang. Pit merupakan bagian terdalam pada permukaan gigi yang terletak di titik pertemuan beberapa alur (groove) atau di ujung alur tersebut. Istilah pit sering dikaitkan dengan fisur, yang merupakan celah sempit dan dalam berbentuk garis di permukaan gigi.

Morfologi permukaan oklusal gigi berbeda-beda pada setiap orang. Bentuk dan kedalaman pit serta fisur pun bervariasi, seperti tipe U (terbuka dan cukup lebar), tipe V (terbuka namun lebih sempit), dan tipe I (menyerupai bentuk leher botol). Pit dan fisur dengan bentuk U biasanya lebih dangkal dan lebar, sehingga lebih mudah dibersihkan dan memiliki ketahanan yang lebih baik terhadap karies. Sebaliknya, bentuk V dan I

cenderung lebih dalam, sempit, dan berliku-liku, sehingga lebih sulit dibersihkan dan lebih mudah menjadi tempat berkembangnya plak, mikroorganisme, serta sisa makanan (debris), yang meningkatkan risiko terjadinya karies (Bachtiar dan Putria, 2018).

## **2. Manfaat *Pit* dan *fissure***

Pit dan fissure sealing bekerja dengan cara menutup lekukan pada permukaan gigi melalui pembentukan penghalang fisik, yang mencegah terjadinya pertukaran metabolik antara mikroorganisme dalam fisura dan lingkungan mulut. Salah satu syarat utama keberhasilan prosedur ini adalah kemampuan bahan sealant untuk melekat kuat (retensi). Sealant berbahan dasar resin merupakan jenis yang paling sering digunakan dalam praktik klinis karena memiliki retensi yang baik. Namun, penggunaan sealant resin memerlukan beberapa tahap prosedur dan sangat bergantung pada teknik yang tepat, sehingga dapat menjadi tantangan terutama pada anak-anak yang cemas atau kurang kooperatif. Oleh karena itu, dikembangkanlah bahan alternatif berupa flowable composite, yaitu sealant yang dapat diaplikasikan hanya dalam satu langkah untuk mempermudah proses aplikasi (Rani *et al.*, 2018).

Perawatan fissure sealing bertujuan untuk menjaga gigi tetap bertahan di dalam rongga mulut selama mungkin. Oleh karena itu, semua siswa yang memiliki pit dan fissure yang dalam akan diberikan aplikasi pit dan fissure sealant sebagai langkah pencegahan terhadap karies gigi sejak dini (Sidabutar *at all*, 2023).

Terdapat beberapa jenis bahan yang umum digunakan sebagai pit dan fissure sealant, antara lain bahan yang berbasis Glass Ionomer Cement (GIC) dan resin atau Resin Komposit (RK). GIC diketahui memiliki kemampuan melepaskan fluoride, yang diharapkan lebih efektif dalam mencegah terjadinya karies. Namun demikian, daya lekat (retensi) dari GIC lebih rendah dibandingkan dengan sealant yang berbahan dasar resin (Jos Erry dan Ardinansyah, 2019).

### **3. Efektivitas *Fissure Sealant***

Pit dan fissure sealant adalah bahan yang diaplikasikan pada lekukan-lekukan (pit dan fissure) gigi dengan tujuan untuk mencegah terjadinya karies. Pit dan fissure memiliki berbagai bentuk, namun umumnya sempit, berlipat, dan tidak beraturan, sehingga menjadi tempat penumpukan bakteri dan sisa makanan. Karena bentuknya yang sulit dijangkau, air liur dan alat pembersih mekanis seperti sikat gigi tidak mampu membersihkannya secara maksimal. Oleh karena itu, dengan pemberian sealant pada tahap awal erupsi gigi, diharapkan dapat mencegah akumulasi bakteri dan sisa makanan di area tersebut (Jos Erry dan Ardinansyah, 2019).

Pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut sebaiknya dimulai sejak dini agar risiko terjadinya karies dapat diminimalkan. Salah satu metode pencegahan karies pada anak dalam kedokteran gigi anak adalah penggunaan pit dan fissure sealant. Tindakan ini bertujuan untuk menjaga struktur alami gigi, terutama pada permukaan oklusal, dan mencegah

terjadinya karies. Fissure sealing dianggap sebagai salah satu langkah pencegahan karies yang paling efektif yang bisa diberikan kepada pasien. Keberhasilan sealant sangat bergantung pada daya lekat (retensi) bahan. Sealant dengan retensi yang baik terbukti mampu mencegah karies secara efektif. Namun, dalam praktiknya sering ditemui kendala, khususnya pada anak-anak, di mana retensi sealant kurang optimal akibat berbagai faktor, sehingga bahan tersebut mudah lepas dan tidak bertahan lama di permukaan gigi. Kondisi ini dapat meningkatkan risiko terjadinya karies (Rochmani et al., 2023).

Bahan yang ideal untuk menutup fissure harus memiliki daya lekat (retensi) dan ketahanan yang tinggi terhadap permukaan gigi, bersifat biokompatibel, mudah diaplikasikan, serta memiliki viskositas rendah agar dapat menembus dengan baik ke dalam pit dan fissure yang sempit dan dalam. Selain itu, bahan tersebut juga harus memiliki tingkat kelarutan yang rendah di dalam rongga mulut.

Terdapat beberapa jenis bahan yang umum digunakan sebagai pit dan fissure sealant, di antaranya adalah bahan berbasis glass ionomer dan resin atau resin komposit. Saat diaplikasikan dalam rongga mulut, bahan sealant akan langsung bersentuhan dengan saliva. Jika seseorang memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan manis atau kebiasaan buruk lainnya, maka bakteri dalam plak akan memfermentasi sisa makanan menjadi asam. Asam ini akan menurunkan pH saliva di mulut, yang kemudian dapat menyebabkan terbentuknya pori-pori pada permukaan bahan sealant

dan membuatnya menjadi kasar. Permukaan yang kasar ini menjadi tempat ideal bagi plak dan bakteri untuk menumpuk dan berkembang, sehingga meningkatkan risiko terjadinya karies. Dari sudut pandang klinis, jika permukaan sealant mengalami kekasaran, hal ini menunjukkan bahwa daya tahan sealant di dalam rongga mulut kemungkinan besar akan berkurang (Rahina *et al.*, 2019).

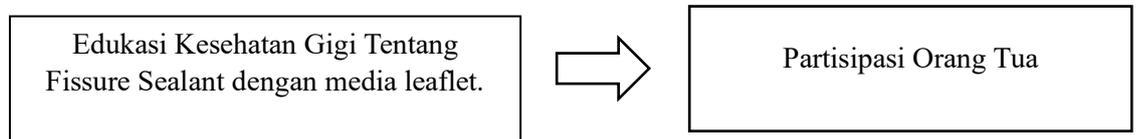
Salah satu upaya untuk mencegah karies pada area pit dan fissure adalah dengan melakukan penutupan pada bagian tersebut. Tujuan dari penutupan pit dan fissure adalah untuk membentuk lapisan pelindung secara fisik guna mencegah penumpukan plak di area tersebut serta menghambat pertumbuhan mikroorganisme penyebab karies. Bahan yang digunakan untuk menutup fissure harus memiliki daya lekat (retensi) dan ketahanan yang baik terhadap permukaan gigi, bersifat biokompatibel, mudah diaplikasikan, memiliki viskositas rendah agar mampu masuk ke dalam pit dan fissure yang sempit dan dalam, serta tidak mudah larut di dalam rongga mulut. Di bidang kedokteran gigi, resin komposit merupakan bahan yang paling umum digunakan untuk prosedur penutupan fissure.

Jenis resin komposit yang umum digunakan meliputi resin komposit tanpa fluor dan yang mengandung fluor, keduanya berbentuk flowable. Resin komposit memiliki sejumlah keunggulan dan kelemahan. Keunggulannya antara lain bersifat biokompatibel, memiliki tampilan estetik yang baik, mudah diaplikasikan ke dalam kavitas, dan memiliki

kekuatan tekan (compressive strength) yang tinggi. Namun, salah satu kelemahan dari resin komposit adalah potensi terjadinya kebocoran pada tepi restorasi. Kebocoran ini dapat terjadi akibat proses polimerisasi, perbedaan koefisien ekspansi termal antara resin komposit dan jaringan gigi, serta kesalahan dalam teknik aplikasi bahan, yang semuanya dapat meningkatkan risiko munculnya karies sekunder di sekitar area restorasi (Resa dan Ariyani, 2021) .

## F. Kerangka Konsep

**Variabel bebas Variabel terikat**



**Gambar 1. Kerangka Konsep Penelitian**

Keterangan :

 = Variabel Yang Diteliti

 = Variabel yang tidak diteliti