BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian integral dari kesehatan tubuh secara keseluruhan yang ikut menentukan kualitas hidup seseorang. Salah satu masalah kesehatan gigi dan mulut yang paling sering dijumpai di masyarakat, baik pada anak-anak maupun usia remaja, adalah karies gigi. Karies merupakan suatu penyakit infeksi jaringan keras gigi, yaitu email, dentin, dan sementum, yang bersifat kronis dan disebabkan oleh bakteri mikroorganisme yang difermentasi menjadi asam (WHO, 2021). Karies disebabkan oleh konsumsi gula berlebihan, kurangnya perawatan kesehatan gigi, dan sulitnya akses terhadap pelayanan kesehatan gigi yang sesuai standar (Setyowati et al., 2022) Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), prevalensi karies gigi di Indonesia masih tergolong sangat tinggi yakni mencapai 88,8%, dengan indeks DMFT pada kelompok usia remaja menunjukkan kecenderungan yang terus meningkat akibat pola konsumsi makanan kariogenik yang tidak terkontrol (Kemenkes RI, 2023).

Karies gigi berkembang secara bertahap, diawali oleh proses demineralisasi lapisan terluar gigi, yaitu karies mencapai email. Lapisan email yang mengalami karies dini (*white spot lesion*) harus segera ditangani agar kerusakan tidak meluas ke lapisan dentin maupun jaringan pulpa yang lebih dalam. Jaringan email tidak memiliki kemampuan seluler untuk beregenerasi secara mandiri setelah terjadi kavitas, sehingga restorasi (penambalan) secara mekanis diperlukan untuk mengembalikan integritas struktur, fungsi pengunyahan, serta estetik gigi tersebut (Todorova, 2026).

Karies gigi memiliki etiologi yang multi faktor dimana terjadi interaksi dari beberapa faktor yang ada di dalam mulut, yaitu Host (gigi dan saliva), Mikroorganisme (plak) dan Substrat (karbohidrat), dan waktu. Selain faktor yang ada di dalam mulut yang langsung berhubungan dengan karies, terdapat faktor-faktor yang tidak langsung disebut faktor resiko luar yang merupakan faktor penghambat terjadinya karies. Faktor luar antara lain

adalah jenis kelamin, tingkat pendidikan, tingkat ekonomi, lingkungan dan perilaku yang berhubungan dengan kesehatan gigi (Aja Nuraskin et al., 2023).

Intervensi terbaik untuk memutus rantai penularan dan keparahan karies harus difokuskan pada penguatan aspek promotif-preventif melalui edukasi menyikat gigi menggunakan pasta gigi berfluoride sejak dini guna menginduksi proses remineralisasi pada lesi email awal (Mia Ayustina Prasetya et al., 2025).

Tindakan pencegahan dapat dilakukan dengan teknik ART menggunakan bahan GIC (Glass Ionomer) yang merupakan suatu penambalan dengan membuang jaringan karies dengan instrument tangan (Zafera Adam et al., 2025). ART (*Atraumatic Restorative Treatment*) merupakan metode penatalaksanaan karies gigi yang melibatkan pembersihan jaringan karies yang melunak hanya menggunakan instrumen tangan ekskavator (tanpa mesin bur), kemudian kavitas tersebut direstorasi menggunakan bahan tambalan yang melepaskan fluorida, yaitu *Glass Ionomer Cement* (GIC) (Dorri et al., 2021).

Penggunaan GIC dalam teknik ART dinilai sangat ideal untuk karies email karena memiliki kemampuan perlekatan kimiawi langsung ke jaringan email dan dentin tanpa memerlukan proses etsa asam yang agresif. Selain itu, pelepasan ion fluorida dari GIC secara konstan mampu memicu proses remineralisasi jaringan keras di sekelilingnya, sehingga dapat mencegah terjadinya karies sekunder (Gunda & Varma, 2023).

Telah dilakukan pemeriksaan subjektif dan objektif serrta wawancara mendalam pada tanggal 20 November 2025 di Klinik Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan. Berdasarkan kegiatan tersebut, ditemukan sebuah kasus pada seorang pasien remaja perempuan berinisial An.S, yang berumur 15 tahun, dengan kondisi karies yang telah menginvasi lapisan email gigi. Melalui anamnesis (pemeriksaan subjektif), pasien mengeluhkan adanya sebuah kavitas (lubang) pada elemen gigi geraham kedua kiri bawah. Kondisi tersebut memicu rasa tidak nyaman karena sisa makanan kerap tersangkut di area lubang tersebut. Ditinjau dari status kesehatan umumnya, pasien berada dalam kondisi yang sehat dan normal. Melalui pemeriksaan objektif, aspek ekstraoral pasien menunjukkan hasil yang normal tanpa kelainan. Sebaliknya, pemeriksaan intraoral

mengonfirmasi secara valid adanya lesi karies yang telah mencapai lapisan email pada elemen gigi geraham kedua kiri bawah (3.7). Selain itu, hasil wawancara menyingkap fakta bahwa teknik dan metode menyikat gigi yang diterapkan oleh pasien selama ini masih belum tepat dan kurang memenuhi standar kesehatan.

B. Rumusan Masalah

Mengacu pada pemaparan komprehensif pada latar belakang di atas, permasalahan yang diangkat dalam laporan kasus ini dirumuskan sebagai berikut: "Bagaimana penatalaksanaan tindakan *Atraumatic Restorative Treatment* (ART) terhadap kasus karies mencapai email elemen 37 pada pasien An.S (15 tahun) di Klinik Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan?"

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

   Penyusunan laporan kasus ilmiah ini secara umum bertujuan untuk mengkaji, mendokumentasikan, serta mengevaluasi proses penatalaksanaan tindakan klinis *Atraumatic Restorative Treatment* (ART) dalam mengatasi problem karies yang mencapai lapisan email pada elemen gigi 37 milik pasien An.S (15 Tahun) di lingkungan Klinik Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Medan.

2. Tujuan Khusus

   Secara lebih spesifik, tujuan yang ingin dicapai melalui laporan ini adalah:

   a. Untuk mengidentifikasi dan memetakan tingkat pengalaman karies (*caries experience*) pada jaringan gigi permanen yang dimiliki oleh pasien.
   b. Untuk menganalisis dan menguraikan berbagai faktor etiologi yang menjadi pemicu utama terjadinya kasus karies mencapai email pada pasien tersebut.
   c. Untuk mengimplementasikan dan mengevaluasi prosedur tindakan klinis ART secara langsung pada kasus karies email elemen gigi 37 pasien.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

   Hasil dari pelaporan kasus ini diharapkan dapat memberikan kontribusi ilmiah serta memperkaya khazanah keilmuan, khususnya bagi mahasiswa keperawatan gigi, akademisi, dan pembaca luas. Laporan ini ditujukan untuk memperluas wawasan, pemahaman, serta literatur mengenai efektivitas dan prosedur aplikasi metode *Atraumatic Restorative Treatment* (ART) dalam menanggulangi kasus karies tahap awal (email).

2. Manfaat Praktis

   a. Bagi Penulis

      Penyusunan studi kasus ini bermanfaat nyata dalam mengasah sensitivitas klinis, memperdalam penguasaan teori, serta meningkatkan keterampilan motorik dan pengalaman empiris penulis dalam mengeksekusi penatalaksanaan asuhan klinis *Atraumatic Restorative Treatment* (ART) pada kasus karies email.

   b. Bagi Pasien

      Diharapkan dapat menjadi sarana edukasi langsung untuk meningkatkan pemahaman pasien mengenai kesehatan gigi dan mulut, khususnya dalam aspek pencegahan serta penanggulangan keparahan karies. Lebih lanjut, intervensi ini ditargetkan mampu menumbuhkan motivasi, kesadaran, serta keterampilan psikomotorik pasien dalam memelihara higienitas oralnya secara mandiri secara berkelanjutan.

E. Batasan Masalah

Guna menjaga fokus dan kedalaman pembahasan agar tidak meluas dari konteks yang direncanakan, penulis menetapkan beberapa batasan ruang lingkup studi kasus sebagai berikut:

1. Fokus utama dari laporan tugas akhir ini dibatasi dan difokuskan hanya pada prosedur penatalaksanaan klinis terhadap kasus karies yang baru mencapai lapisan email yang diderita oleh pasien terkait.

2. Intervensi kuratif yang diberikan dalam laporan ini dibatasi secara eksklusif pada penerapan metode penambalan dengan teknik *Atraumatic Restorative Treatment* (ART) untuk menangani karies email tersebut.
3. Metodologi pengumpulan data dan asuhan dalam studi kasus ini dibatasi pada tiga instrumen utama, yakni melalui pemeriksaan klinis, pengisian instrumen kuesioner, serta wawancara terstruktur mengenai pola perilaku pemeliharaan kebersihan oral, yang dilanjutkan dengan implementasi tindakan asuhan kesehatan gigi dan mulut pada pasien.