BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Permasalahan kesehatan gigi dan mulut di Indonesia masih menjadi salah satu perhatian dalam bidang kesehatan. Kondisi tersebut berkaitan dengan tingginya kejadian karies, keterbatasan akses masyarakat terhadap pelayanan kesehatan gigi, serta masih rendahnya tingkat edukasi dan kesadaran mengenai pentingnya pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut. Data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 yang dikutip oleh Kementerian Kesehatan menunjukkan bahwa prevalensi karies gigi di Indonesia mencapai 88,80% (KEMENKES, 2023). Maloklusi juga termasuk permasalahan kesehatan gigi dan mulut yang banyak ditemukan di masyarakat. Di Indonesia, prevalensi maloklusi dilaporkan berada pada angka sekitar 80% (Budiman, *et al*., 2022).

Pemeliharaan kebersihan rongga mulut menjadi salah satu hal yang perlu mendapatkan perhatian khusus pada pasien yang menjalani perawatan ortodonti cekat. Penggunaan piranti ortodonti cekat dapat memengaruhi kondisi rongga mulut, termasuk perubahan komposisi mikroflora serta peningkatan jumlah plak yang berpotensi meningkatkan risiko terjadinya karies. Keberadaan komponen seperti *bracket, band, archwire, elastic, o-ring*, dan *power chain* membentuk berbagai area yang sulit dijangkau saat melakukan pembersihan gigi. Kompleksitas struktur tersebut menyebabkan proses pengendalian plak menjadi lebih sulit sehingga plak dapat terakumulasi di sekitar bracket maupun sepanjang daerah dekat margin gingiva (Puspitasari, *et a*l., 2024).

Akumulasi plak gigi merupakan faktor utama yang berperan dalam terjadinya berbagai masalah kesehatan gigi dan mulut, termasuk karies dan penyakit periodontal. Tingkat akumulasi plak dapat dinilai secara klinis menggunakan Indeks Plak, yang digunakan untuk menggambarkan kebersihan gigi dan mulut berdasarkan keberadaan dan jumlah plak pada permukaan gigi. Indeks Plak banyak digunakan dalam penelitian klinis untuk mengevaluasi efektivitas

tindakan pencegahan maupun intervensi dalam mengendalikan plak gigi, khususnya pada pengguna alat ortodonti cekat (Zhou, *et al.*, 2023).

Plak apabila tidak dikelola secara konsisten, akumulasi plak yang terus-menerus dapat memicu terjadinya inflamasi jaringan gingiva. Kondisi ini dapat dinilai menggunakan Indeks gingiva, yaitu parameter klinis yang digunakan untuk menilai derajat peradangan gingiva berdasarkan perubahan warna, pembengkakan, dan perdarahan saat probing. Indeks gingiva digunakan secara luas dalam penelitian klinis untuk menggambarkan kondisi kesehatan gingiva serta memantau perubahan inflamasi gingiva akibat akumulasi plak dan faktor lainnya (Zhou, *et al.*, 2023).

Plak gigi dapat dibersihkan secara mekanis melalui penyikatan gigi dan secara kimiawi melalui penggunaan obat kumur yang memiliki sifat antibakteri. Obat kumur yang paling sering digunakan adalah *chlorhexidine*, yang dikenal sebagai standar emas dalam menurunkan indeks plak. Penggunaan *chlorhexidine* dapat menimbulkan beberapa efek samping, sehingga mendorong tenaga kesehatan untuk mencari alternatif obat kumur berbahan alami. Salah satu bahan herbal yang kerap dijadikan pilihan adalah teh (*Camellia sinensis*), yang diketahui memiliki potensi sebagai agen antibakteri terhadap bakteri penyebab plak gigi (Aini, *et al*., 2021).

Teh telah lama dikenal dalam tradisi pengobatan sebagai tanaman yang dimanfaatkan sebagai bahan dasar obat kumur karena dipercaya memiliki sifat kesehatan dan antibakteri dengan risiko efek samping yang lebih rendah dibandingkan senyawa antiseptik kimia konvensional. Kandungan utama teh berupa polifenol, khususnya katekin yang termasuk dalam golongan flavonoid, diketahui memiliki aktivitas antibakteri dalam menghambat proliferasi mikroorganisme penyebab plak. Beberapa bakteri yang dapat dihambat oleh senyawa tersebut antara lain *Streptococcus mutans, Streptococcus sobrinus*, dan *Lactobacillus*, yang berperan penting dalam proses pembentukan plak dan terjadinya karies gigi (Noorfadhila, *et al*., 2019).

Teh putih dihasilkan dari pemetikan tunas daun termuda tanaman teh muda dan mengalami proses pengolahan yang sangat minimal. Proses pengolahannya

hanya melalui tahap penguapan singkat setelah pemanenan dengan tujuan menghentikan terjadinya oksidasi polifenol. Minimnya proses oksidasi tersebut menyebabkan kandungan senyawa bioaktif pada teh putih tetap terjaga dengan baik. Kadar katekin dan flavonoid pada teh putih terbukti lebih tinggi secara bermakna dibandingkan jenis teh lainnya. Senyawa bioaktif yang teridentifikasi dalam teh putih mencakup flavonoid, tanin, dan asam galat, berperan dalam memberikan efek antibakteri. Senyawa-senyawa tersebut mampu menghambat pertumbuhan bakteri *Streptococcus mutans* yang memegang peranan sentral dalam proses pembentukan dan perkembangan plak gigi, sehingga teh putih berpotensi digunakan sebagai bahan alami untuk menjaga kesehatan rongga mulut (Noorfadhila, *et al*., 2019).

Kebersihan memiliki kedudukan yang penting dan dipandang sebagai bagian dari keimanan, termasuk dalam memelihara higiene dan kesehatan rongga mulut secara optimal. Pemeliharaan kebersihan rongga mulut tidak terbatas pada aspek mempertahankan kesehatan fisik, tetapi juga bernilai ibadah apabila dilandasi dengan niat yang benar. Tindakan preventif dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut berperan penting dalam menurunkan risiko berbagai penyakit yang timbul akibat aktivitas bakteri dan akumulasi plak. Belum banyak dikaji secara mendalam bagaimana ajaran Islam memandang upaya kebersihan rongga mulut dalam konteks perawatan gigi modern, sehingga hal ini perlu ditelaah lebih lanjut (Rasnawati, *et al*, 2024). Allah SWT berfirman:

إِنَّ اللَّهَ يُحِبُّ التَّوَّابِينَ وَيُحِبُّ الْمُتَطَهِّرِينَ

Artinya*:"Sesungguhnya Allah menyukai orang-orang yang bertaubat dan menyukai orang-orang yang mensucikan diri."* (Q.S. Al-Baqarah (2): 222).

Imam al-Qurṭubī dalam tafsirnya menjelaskan bahwa kecintaan Allah diberikan kepada hamba yang senantiasa bertaubat dan menjaga kesucian diri, baik dari najis secara lahiriah maupun dari perbuatan yang dilarang oleh syariat. Kesucian diri sebagai bagian penting dalam kehidupan seorang Muslim karena

berkaitan dengan kesiapan menjalankan ibadah dan menjaga kualitas perilaku sehari-hari (Al-Qurṭubī, 2021).

Plak gigi dapat menjadi sumber masalah kesehatan apabila tidak dikendalikan, sehingga diperlukan perhatian khusus terhadap kebersihan rongga mulut. Islam mengajarkan perilaku menjaga kebersihan mulut sebagai bentuk kepedulian terhadap kesehatan tubuh, yang secara ilmiah berkaitan dengan upaya pencegahan penyakit gigi dan mulut. Pengendalian plak gigi memiliki relevansi tidak hanya dari aspek klinis, tetapi juga dalam penerapan ajaran Islam terkait pemeliharaan kesehatan individu (Inatul, *et al*., 2025).

Ortodonti cekat merupakan modalitas perawatan dalam bidang kedokteran gigi yang bertujuan mengoreksi kelainan susunan gigi dan relasi rahang untuk memperbaiki fungsi oral serta estetika, sekaligus membantu mempermudah pemeliharaan kebersihan rongga mulut sehingga menurunkan risiko gangguan gigi dan gusi. Perawatan alat ortodonti cekat memiliki hukum yang berbeda dikalangan para ulama berdasarkan tujuan pelaksanaannya (Nurul, *et al*, 2025).

Ulama membedakan antara perbaikan fungsi gigi yang termasuk kebutuhan medis dengan upaya memperindah penampilan semata. Sebagian ulama menyatakan bahwa bila perawatan alat ortodonti cekat bertujuan mengembalikan fungsi normal struktur gigi yang terganggu, maka hal ini dibolehkan karena termasuk usaha pengobatan dan pencegahan mudarat. Jika dilakukan hanya untuk tujuan estetika tanpa dasar medis, sebagian ulama menilai tindakan tersebut sebagai mengubah fitrah penciptaan yang sebaiknya dihindari (Nurul *et al*, 2025).

Pemanfaatan bahan alam telah lama dikenal dalam bidang kesehatan sebagai alternatif atau pendukung perawatan, salah satunya melalui penggunaan tanaman teh (*Camellia sinensis*) yang berasal dari sumber hayati. Tumbuhan merupakan ciptaan Allah yang keberadaannya disebutkan dalam Al-Qur'an sebagai bentuk dari nikmat yang diberikan kepada manusia. Pemanfaatan teh putih untuk tujuan kesehatan mencerminkan upaya manusia dalam menjaga kondisi tubuh sebagai amanah yang harus dipelihara. Belum diketahui secara jelas bagaimana pandangan Islam terhadap pemanfaatan teh putih sebagai agen berkumur

berbasis herbal dalam rangka pemeliharaan higiene rongga mulut pada pengguna alat ortodonti cekat, sehingga perlu dikaji lebih lanjut *(Putri, et al., 2024)*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas ekstrak teh putih terhadap penurunan indeks plak pada pengguna alat ortodonti cekat di kalangan mahasiswa program sarjana Fakultas Kedokteran Gigi Universitas YARSI. Pemilihan subjek didasarkan pada tingkat pemahaman yang baik mengenai kesehatan mulut, dan akademik yang mendukung, kemudahan akses dan pemantauan dalam lingkungan akademik yang terkontrol. Pengukuran plak dilakukan menggunakan indeks plak ortodontik, yang dirancang khusus untuk menilai penurunan indeks plak di sekitar braket dan kawat ortodonti. Indeks plak ortodonti ini memberikan hasil yang lebih akurat dan relevan secara klinis dalam menilai efektivitas penggunaan obat kumur ekstrak teh putih.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas yang telah dijelaskan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah obat kumur teh putih efektif dalam menurunkan indeks plak pada pengguna alat ortodonti cekat?
2. Apakah obat kumur *chlorhexidine* efektif dalam penurunan indeks plak pada pengguna alat ortodonti cekat?
3. Apakah obat kumur teh putih efektif dalam penurunan indeks gingiva pada pengguna alat ortodonti cekat?
4. Apakah obat kumur *chlorhexidine* efektif dalam penurunan indeks gingiva pada pengguna alat ortodonti cekat?
5. Bagaimana tinjauan Islam terhadap efektivitas obat kumur teh putih dalam menurunkan indeks plak dan indeks gingiva pada pengguna ortodonti cekat?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

1. Mengetahui efektivitas penggunaan obat kumur ekstrak teh putih terhadap kesehatan gigi dan mulut pada pengguna alat ortodonti cekat di kalangan mahasiswa Program Sarjana Fakultas Kedokteran Gigi Universitas YARSI.
2. Mengetahui pengaruh penggunaan obat kumur ekstrak teh putih terhadap indeks plak dan indeks gingiva pada pengguna alat ortodonti cekat.
3. Mengetahui tinjauan Islam terhadap efektivitas obat kumur ekstrak teh putih dalam menurunkan indeks plak dan indeks gingiva pada pengguna ortodonti cekat.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui efektivitas berkumur menggunakan ekstrak teh putih terhadap penurunan indeks plak pada pengguna alat ortodonti cekat.
2. Mengetahui efektivitas berkumur menggunakan ekstrak teh putih terhadap penurunan indeks gingiva pada pengguna alat ortodonti cekat.
3. Mengetahui tinjauan Islam mengenai penggunaan obat kumur ekstrak teh putih dalam menurunkan indeks plak dan indeks gingiva pada pengguna ortodonti cekat.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

1. Penelitian ini memberikan kesempatan bagi peneliti untuk mengembangkan pengetahuan dan menambah wawasan mengenai manfaat teh putih sebagai bahan alami yang berpotensi digunakan dalam pengembangan produk perawatan kesehatan rongga mulut.
2. Penelitian dapat berkontribusi dalam bidang kedokteran gigi, khususnya dalam pencegahan dan pengendalian plak gigi pada pengguna alat ortodonti cekat.

1.4.2 Bagi Masyarakat

1. Meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai manfaat teh putih sebagai agen antibakteri dan anti-plak alami.
2. Memberikan informasi mengenai cara penggunaan obat kumur berbasis teh putih sebagai bagian dari rutinitas kebersihan mulut yang lebih efektif.

1.4.3 Bagi Institusi Kedokteran Gigi

1. Hasil penelitian ini menyediakan referensi akademik yang dapat digunakan untuk penelitian lebih lanjut terkait perawatan gigi bagi pengguna alat ortodonti cekat.
2. Hasil penelitian ini mendorong fakultas kedokteran gigi untuk berkolaborasi dengan industri kesehatan dalam mengembangkan produk perawatan gigi berbasis bahan alami.

1.4.4 Bagi Khazanah Islam

1. Menjadi acuan bagi pengembangan industri kesehatan dalam menghasilkan produk perawatan gigi dan mulut berbasis teh putih yang sesuai dengan prinsip syariat Islam.
2. Menambah wawasan tentang pemanfaatan teh putih dalam bidang Kesehatan rongga mulut yang berlandaskan dengan nilai-nilai Islam.