

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Karies gigi adalah salah satu masalah kesehatan gigi yang paling umum terjadi di seluruh dunia. Karies gigi dapat mengakibatkan kerusakan pada gigi, rasa sakit, infeksi, dan bahkan kehilangan gigi. Organisasi Kesehatan Dunia (*World Health Organization/WHO*) menyatakan bahwa karies gigi masih menjadi masalah kesehatan global yang signifikan. Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (*Riskesdas*) pada tahun 2018, banyak penduduk Indonesia yang menderita karies gigi. Riset ini dilakukan dengan menggunakan 300.000 sampel rumah tangga, yang setara dengan 1,2 juta orang dan ditemukan hasil bahwa sekitar 45,3% dari populasi mengalami karies gigi. Selain itu, pada kelompok usia 5-9 tahun, sekitar 54% atau sekitar 92.746 orang mengalami karies gigi, angka ini melebihi target def-t yang ditetapkan oleh WHO yaitu ≤ 2 (*Riskesdas*, 2018). Salah satu upaya perawatan yang dapat mengurangi kasus tersebut adalah dengan restorasi. Restorasi yang dapat digunakan adalah *Glass Ionomer Cement* (*Septishelya*, 2016)

Glass Ionomer Cement (GIC) adalah bahan tambal gigi yang sering digunakan oleh dokter gigi karena memiliki beberapa kelebihan, seperti mudah diaplikasikan, biokompatibel, dan menghasilkan ikatan kimia dengan gigi. Menurut ISO 9917 nilai minimum *compressive strength* dari GIC yaitu 100 Mpa (*Azlisham*, 2017). GIC Fuji IX memiliki kekuatan tekan 83,6 MPa (*Nicholson*, 2020). Sifat kekuatan tekan yang rendah dapat menyebabkan bahan mudah erosi apabila terpapar cairan asam sehingga menyebabkan kekasaran permukaan (*Diansari*, 2016). Karies gigi terjadi ketika bakteri dalam mulut mengubah sisa-sisa makanan yang mengandung karbohidrat menjadi asam. Asam ini kemudian merusak lapisan keras gigi, yaitu email dan dentin yang dapat menyebabkan lubang pada gigi dan dapat memengaruhi

kualitas hidup seseorang (Marthinu dan Bidjuni, 2020). Perubahan asam pada lingkungan mulut juga dapat disebabkan oleh makanan yang mengandung asam (Kodir, 2016).

Salah satu makanan khas Indonesia yang mengandung asam berlebih adalah pempek. Pempek adalah makanan khas Palembang yang terbuat dari ikan dan tepung sagu. Pempek telah menjadi salah satu makanan kesukaan di seluruh Indonesia, terutama bagi warga Palembang (Dwijaya, 2015). Konsumsi pempek yang tinggi dapat berdampak buruk pada kesehatan gigi. Hal ini disebabkan karena salah satu bahan yang digunakan dalam pempek adalah cuko. Cuko digunakan untuk memberikan rasa asam pada pempek yang dapat merusak struktur gigi dan memicu terjadinya karies gigi karena memiliki tingkat keasaman dengan pH antara 3,8 hingga 5,5 (Dewi, 2020).

Kekasaran permukaan GIC dapat menjadi tempat bagi bakteri untuk berkembang biak dan memicu terjadinya karies gigi (Vilianti, 2018). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa perendaman dalam cairan asam, seperti minuman berkarbonasi, dapat memengaruhi kekasaran permukaan GIC (Shabrina N, 2016). Belum pernah dilakukan penelitian untuk melihat gambaran kekasaran permukaan GIC sebelum dan sesudah direndam dengan cuko pempek. Sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian untuk melihat gambaran kekasaran permukaan GIC sebelum dan sesudah dilakukan perendaman dengan cuko pempek. Selain dari ilmu-ilmu medis juga akan dibahas tinjauannya dari perspektif Islam.

Allah SWT menciptakan manusia dalam bentuk yang sangat baik dan sempurna. Allah SWT menginstruksikan manusia untuk merawat kebersihan tubuhnya, termasuk menjaga kebersihan gigi dan mulut. Allah SWT memberi perhatian khusus terhadap kebersihan dan estetika. Islam mengakui bahwasanya rongga mulut tempat keluar masuknya penyakit yang berawal dari apa yang dimakan. Gigi dan mulut menjadi asal perjalanan makanan dan minuman, atau awal dari proses yang berhubungan dengan lambung, karena itulah sebabnya gigi terhubung erat dengan berbagai organ tubuh. Islam tidak melarang manusia untuk menikmati kehidupan dunia, seperti

makanan dan minuman (Septianingrum *et al.*, 2023). Dalam Al-Qur'an dijelaskan bahwa manusia diperintahkan untuk makan makanan yang halal dan baik (*thayyib*). Sebagaimana dijelaskan dalam Al-Qur'an, Allah SWT berfirman:

فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَى طَعَامِهِ^٧

Artinya : “Maka hendaklah manusia itu memperhatikan makanannya.” (QS. Abasa(80):24)

Menurut tafsir ayat di atas mengajarkan umat Muslim agar lebih memperhatikan kualitas makanan yang akan dikonsumsi. Baik dari segi kebersihan, kandungan gizi, maupun keamanannya (Kemenag, 2022).

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana gambaran kekasaran permukaan tambalan *Glass Ionomer Cement* sebelum dan sesudah direndam cuko pempek?
2. Bagaimana tinjauan Islam mengenai gambaran kekasaran pada permukaan tambalan *Glass Ionomer Cement* sebelum dan sesudah direndam cuko pempek?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui gambaran kekasaran permukaan tambalan *Glass Ionomer Cement* yang direndam dengan cuko pempek.
2. Mengetahui gambaran kekasaran permukaan tambalan *Glass Ionomer Cement* yang direndam dengan cuko pempek berdasarkan tinjauan Islam.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Menambah wawasan peneliti mengenai gambaran kekasaran permukaan tambalan *Glass Ionomer Cement* sebelum dan sesudah dilakukan perendaman dengan cuko pempek.

1.4.2 Manfaat Bagi Institusi Kedokteran Gigi

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan atau tambahan informasi untuk penelitian selanjutnya mengenai gambaran kekasaran permukaan *Glass Ionomer Cement*.

1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Memberikan informasi tentang gambaran kekasaran *Glass Ionomer Cement* yang direndam dengan cuko pempek dan tinjauannya dari sisi Islam.