

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gigi berjejal atau *crowding* dapat diartikan sebagai ketidakharmonisan antara ukuran gigi dengan ukuran rahang yang dapat menyebabkan gigi berada di luar lengkung rahang dan kadang-kadang terdapat rotasi gigi.¹ Gigi berjejal merupakan anomali gigi yang paling sering terjadi di bidang kedokteran gigi.² Susunan gigi yang berjejal sering ditemukan pada lebih dari 60% populasi dewasa di Inggris.³ Gigi berjejal dapat menyebabkan terganggunya kontak proksimal normal dan kontak gigi oklusal sehingga sulit untuk membersihkan dan menjangkau sisa makanan yang menempel pada daerah interdental gigi yang berjejal, kondisi gigi berjejal meningkatkan akumulasi makanan dan retensi plak, yang juga merupakan salah satu faktor penyebab karies. Proses karies dapat menyebabkan kerusakan pada struktur jaringan keras gigi.⁴

Pada penelitian di Arab Saudi, gigi berjejal sangat umum ditemukan. Dengan teknik *TSALD* (*tooth size arch discrepancy*) ditemukan susunan gigi berjejal sebanyak 49,5%, susunan gigi *spacing* sebanyak 28,6% dan susunan gigi normal sebanyak 21,9%.⁵ Keadaan tingginya gigi berjejal dapat menyebabkan kecenderungan terjadi karies seiring meningkatnya tingkat keparahan gigi yang berjejal.

Karies gigi merupakan penyakit mikrobiologi pada struktur keras gigi, yang menyebabkan demineralisasi terlokalisasi pada bagian anorganik dan

penghancuran zat organik gigi. Beberapa penyebab karies yaitu *host*, mikroorganisme, substrat dan faktor waktu. Salah satu penyebab yang paling sering menyebabkan karies adalah plak, sehingga permukaan gigi yang mudah menempel plak lebih rentan terhadap perkembangan karies.⁶

Masalah kesehatan gigi dan mulut yang sering dihadapi penduduk Indonesia adalah tingginya penyakit jaringan keras gigi atau *karies*. Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional tahun 2013 melaporkan indeks DMF-T di Indonesia mencapai 4,6 pada kelompok umur lebih dari 12 tahun yang berarti kerusakan gigi penduduk Indonesia 460 buah gigi per 100 orang.⁷ Penelitian di Polandia pada tahun 2012 menyatakan bahwa dari 225 sampel pada usia 15 sampai 19 tahun, menyatakan bahwa keadaan susunan gigi berjejal memiliki indeks DMF-T lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak memiliki keadaan susunan gigi berjejal.⁸

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk mengetahui hubungan gigi berjejal terhadap karies. Penelitian dilakukan pada mahasiswa berusia 17 sampai 21 tahun dikarenakan erupsi gigi permanen lengkap yaitu usia 17 tahun.⁹

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah terdapat hubungan antara tingkat keparahan gigi berjejal dan indeks karies DMF-T pada mahasiswa Universitas Kristen Maranatha dengan usia 17 sampai 21 tahun.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara tingkat keparahan gigi berjejal dan indeks karies DMF-T pada mahasiswa Universitas Kristen Maranatha dengan usia 17 sampai 21 tahun.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Manfaat akademis dari penelitian ini adalah memberikan data awal hubungan antara tingkat keparahan gigi berjejal dan jumlah DMF untuk penelitian selanjutnya.

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah untuk lebih meningkatkan motivasi kepada dokter gigi dalam menanggulangi gigi berjejal serta masalah-masalah yang ditimbulkan oleh keadaan gigi berjejal.

Manfaat praktis lainnya yaitu sebagai informasi untuk mengadakan program penyuluhan pada masyarakat tentang dampak yang diakibatkan oleh gigi berjejal.

1.5 Kerangka pemikiran, Kerangka Konsep dan Hipotesis Penelitian

1.5.1 kerangka pemikiran

Gigi berjejal merupakan keadaan gigi yang tidak beraturan di luar susunan lengkung gigi normal, yang dapat menyebabkan terganggunya kontak proksimal gigi normal dan kontak oklusal gigi yang terkadang dapat ditemukan keadaan gigi

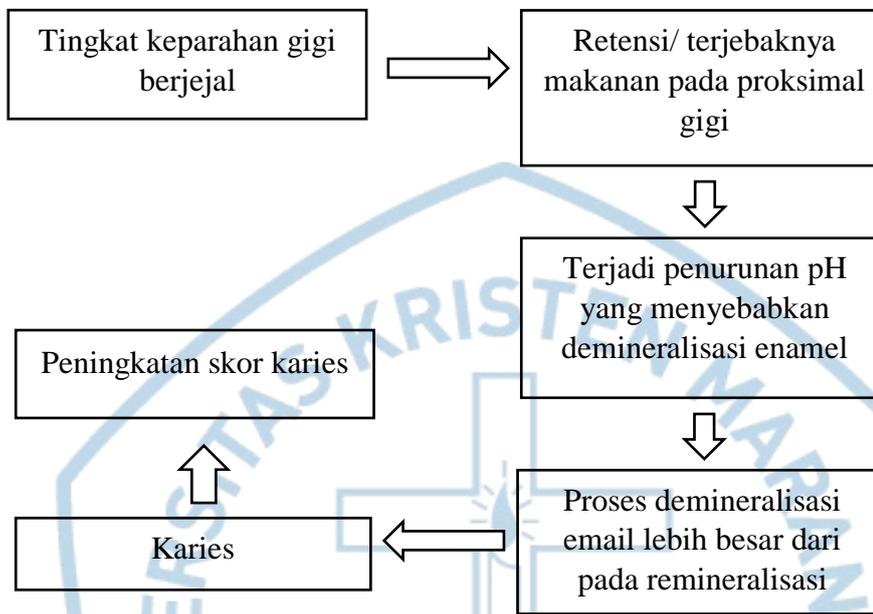
yang rotasi.^{3,10} Kondisi gigi berjejal menyebabkan sulitnya menjangkau sisa makanan yang menempel pada daerah interdental dengan sikat gigi, sehingga menyebabkan makanan dan debris terakumulasi serta terbentuknya plak.^{3,4}

Bakteri dalam plak gigi mampu memfermentasi karbohidrat yang menghasilkan asam, kemudian terjadi penurunan pH dalam waktu beberapa menit pada permukaan enamel di bawah pH kritis. Pelarutan enamel dapat terjadi jika dibawah pH kritis sehingga menyebabkan demineralisasi dari jaringan keras gigi. Karies gigi terjadi apabila demineralisasi lebih besar dari pada proses remineralisasi. Penurunan pH tidak akan menyebabkan perubahan signifikan pada kandungan mineral permukaan gigi, namun diperlukan waktu yang cukup untuk terjadi demineralisasi. Plak yang menempel apabila tidak dapat dibersihkan maka proses demineralisasi akan lebih besar daripada remineralisasi sehingga gigi berjejal akan menyebabkan indeks karies lebih tinggi dan semakin parah tingkat berjejal gigi maka akan semakin parah tingkat karies.¹¹

Gigi berjejal harus sesegera mungkin dirawat karena dapat menyebabkan sulitnya pembersihan pada seluruh permukaan gigi, yang memungkinkan peningkatan kerusakan gigi, hilangnya fungsi gigi, peningkatan angka penyakit pada gusi dan penurunan estetik.¹²

1.5.2 Kerangka Konsep

Diagram 1.1. Kerangka konsep



1.5.3 Hipotesis Penelitian

Terdapat hubungan antara tingkat keparahan gigi berjejal dan indeks karies DMF-T pada mahasiswa Universitas Kristen Maranatha dengan usia 17 sampai 21 tahun.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian ini yang digunakan pada penelitian ini adalah analitik korelasi dengan rancangan *cross sectional*. Subjek penelitian adalah mahasiswa di Universitas Kristen Maranatha, yang dilakukan pemeriksaan pada susunan gigi dan keadaan gigi yang mengalami karies.

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada mahasiswa di lingkungan Universitas Kristen Maranatha di kota Bandung pada bulan Juni sampai Juli tahun 2015.

