

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Gigi Berjejal

a. Definisi gigi berjejal

Gigi berjejal atau biasa disebut juga *crowded* adalah ketidaknormalan susunan gigi geligi. Gigi berjejal disebabkan oleh rahang yang tidak cukup menampung semua gigi geligi. Ketidaksesuaian tersebut bisa terjadi karena fungsi rahang berkurang sehingga tumbuh kembang rahang kurang maksimal (Tarihoran, 2018).

Gigi berjejal maksudnya letak gigi berdesak-desakan. Posisi gigi yang berdesak-desakan disebabkan oleh ruangan rahang yang tidak cukup untuk letak gigi geligi. Letak gigi berjejal bisa dimana saja, misalnya di gigi seri atas maupun bawah, di gigi premolar dan atau molar atas maupun bawah, dan gigi gingsul. Gigi gingsul adalah gigi taring yang tumbuh diluar lengkung gigi yang sudah ada (Maulani, 2009).



Gambar 1. Gigi berjejal rahang atas.
(sumber : <http://www.zikir.com/images/gigiberjejal>)



Gambar 2. Gigi berjejal rahang bawah
(sumber : <http://www.doctorspiller.com/images/gigiberjejal>)



Gambar 3. Gigi berjejal rahang atas dan bawah
(sumber : <https://www.shinysmiledentalclinic.com/kawat-gigi-cabut-atau-tidak/>)

b. Etiologi gigi berjejal

Menurut Bishara (2001) terdapat dua penyebab terjadinya pertumbuhan gigi yang tidak teratur yaitu penyebab langsung dan tidak langsung . Penyebab langsung terdiri dari: 1) Gigi *decidui* yang tanggal sebelum waktunya; 2) Tidak tumbuhnya gigi pengganti atau gigi hilang; 3) Gigi tumbuh berlebih; 4) Tanggalnya gigi tetap; 5) Tidak tanggalnya gigi susu; 6) Terdapat anomali bentuk gigi tetap; dan 7) kebiasaan buruk bagi gigi dan mulut.

Penyebab tidak langsung bagi gigi berjejal adalah: 1) Genetik; 2) Faktor konginetal; 3) Keseimbangan kelenjar endokrin terganggu; 4) Thalasemia. Faktor-faktor tersebut dapat menyebabkan pertumbuhan gigi

permanen terganggu sehingga susunan gigi menjadi tidak rapi dan dapat menimbulkan gigi berjejal (Abror, 2017).

c. Derajat keparahan gigi berjejal

Derajat keparahan gigi berjejal menurut Proffit adalah: 1) Ideal (ruangan yg dibutuhkan sebesar 0-1 mm); 2) Gigi berjejal ringan/*mild crowded* (ruangan yg dibutuhkan sebesar 2-3 mm); 3) Gigi berjejal sedang / *moderate crowded* (ruangan yg dibutuhkan sebesar 4-6 mm); 4) Gigi berjejal berat/*severe crowded* (ruangan yg dibutuhkan sebesar 7-10 mm); 5) Gigi berjejal ekstrim/*extreme crowded* (ruangan yg dibutuhkan di atas 10 mm) (Putri, 2014).

d. Cara penilaian gigi berjejal

Cara menilai gigi berjejal salah satunya adalah dengan menganalisa gigi dari pandangan oklusal. Penilaian ini dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya : 1) Dengan kawat yang diletakkan pada permukaan oklusal mengikuti lengkung gigi; 2) Jangka untuk mengukur lebar mesiodistal gigi di model gigi; 3) Pengukuran secara visual dengan penggaris bening dengan skala millimeter. Caranya dengan mencari selisih antara ruang yang tersedia di antara titik kontak dengan lebar mesiodistal gigi yang berjejal (Abror, 2017).

2. Karies Gigi

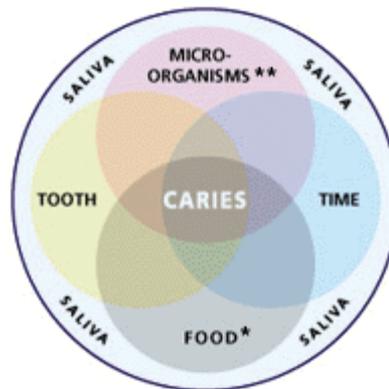
a. Definisi karies gigi

Karies gigi atau biasa disebut lubang gigi adalah suatu penyakit yang menyerang jaringan keras gigi yaitu email, dentin, dan sementum.

Karies gigi terjadi karena aktivitas jasad renik yang dapat mengubah *pH* mulut menjadi asam (Agung & Dewi, 2019). Karies gigi mengakibatkan kerusakan struktur gigi hingga berbentuk lubang dengan tanda - tanda awal munculnya spot putih seperti kapur pada permukaan gigi yang selanjutnya akan berubah menjadi coklat dan mulai berbentuk lubang (Hasiru dkk, 2019). Rusaknya jaringan gigi, dimulai dari permukaan gigi kemudian meluas ke pulpa atau akar gigi. Karies gigi dapat menyerang satu permukaan gigi atau lebih (Puspitarini & Arini, 2019).

b. Etiologi karies gigi

Karies gigi adalah penyakit infeksi multifaktorial artinya terdapat banyak faktor yang menyebabkan terjadinya karies gigi. Karies timbul melalui serangkaian proses yang terjadi selama kurun waktu tertentu. Faktor penyebab karies adalah plak, peran karbohidrat makanan, kerentanan permukaan gigi, dan waktu. Plak adalah sisa sebuah cairan tipis yang berisi bakteri. Karbohidrat dalam mulut menyediakan substrat untuk bakteri membuat keadaan mulut menjadi asam. Kerentanan permukaan gigi adalah keadaan gigi yang memungkinkan plak melekat dan menumpuk. Faktor waktu adalah lamanya ketiga faktor dapat bersinergi menyebabkan karies gigi. Jika keempat faktor tersebut ada dan saling mendukung maka karies gigi baru bisa terjadi (Khairunnisa, 2019).



* Fermentable Carbohydrate
 ** Particularly *Streptococcus mutans*

Gambar 4. Etiologi Karies Gigi

(Sumber : <https://www.slideshare.net/YapKoon/penjagaan-gigi-47803965>)

c. Tanda-tanda terjadinya karies

Tanda – tanda karies adalah terdapat keretakan di email atau ada kavitas pada gigi, jaringan dentin di dalam kavitas lebih lunak dibanding jaringan sekelilingnya, perubahan warna pada sebagian email membuat area email terdapat warna berbeda dr jaringan sekitarnya. Karies gigi yang perkembangannya cepat biasanya berwarna agak terang, sedangkan karies gigi yang perkembangannya lambat biasanya berwarna lebih gelap. Perlu diperhatikan pit dan fisur kadang – kadang berwarna gelap akibat noda makanan bukan dikarenakan karies gigi (Faot, 2018).

d. Penilaian skor karies

Penilaian karies gigi menggunakan index DMF-T. Pengukuran DMF-T mencakup perhitungan jumlah gigi karies gigi yang tidak diobati (D), jumlah gigi yang telah dicabut karena karies gigi (M), dan jumlah gigi yang ditambal (Putri, 2019). Perhitungan DMF-T berdasarkan pada 28 gigi permanen, Keadaan gigi yang tidak masuk

perhitungan DMF-T : 1) Gigi molar tiga; 2) Gigi belum erupsi, disebut belum erupsi jika terdapat bagian gigi yang menembus gusi; 3) Gigi yang tidak ada karena kelainan kongenital dan *supernumerary teeth*; 4) Gigi hilang bukan karena karies; 5) Gigi tiruan; 6) Gigi *decidui* yang belum tanggal.

Hal yang perlu diperhatikan dalam pengukuran DMF-T adalah :

1) Semua gigi karies masuk kategori D; 2) Karies sekunder dengan tumpatan permanen masuk kategori D; 3) Tumpatan sementara masuk kategori D; 4) Semua gigi hilang atau dicabut karena karies masuk kategori M; 5) Gigi yang dicabut tidak karena karies tidak masuk kategori M; 6) Semua gigi dengan tumpatan permanen masuk kategori F; 7) Gigi yang sedang dilakukan perawatan saluran akar masuk kategori F. Nilai skor DMF-T adalah penjumlahan skor *decay* (D), *missing* (M), dan *filling* (F) (Abror, 2017).

$$\text{DMF - T Rata - rata} = \frac{\text{skor DMF - T}}{\text{jumlah orang yang diperiksa}}$$

Kriteria penilaian DMF-T

Tabel 1. Kriteria penilaian DMF-T menurut WHO (Mangkey, 2015)

Nilai DMF-T	Kriteria
0,0 – 1,1	Sangat rendah
1,2 – 2,6	Rendah
2,7 – 4,4	Sedang
4,5 – 6,5	Tinggi
>6,6	Sangat Tinggi

3. Hubungan Gigi Berjejal dengan Karies

Gigi berjejal berdampak kurang baik terhadap estetika wajah, selain itu gigi berjejal juga dapat menimbulkan masalah gigi yang lain. Posisi gigi yang berjejal akan membuat pembersihan gigi kurang maksimal sehingga sangat mungkin terjadi akumulasi plak (penumpukan plak) di sela sela gigi yang berjejal. Jika plak yang menumpuk dibiarkan lambat laun dapat menyebabkan kalkulus, penyakit gusi, dan karies gigi (Tarihoran, 2018).

Penumpukan plak yang terdapat pada gigi berjejal menimbulkan aktifitas bakteri penyebab karies gigi di dalam mulut meningkat. Aktifitas bakteri yang meningkat menyebabkan *pH* dalam mulut menurun sehingga mulut menjadi asam. Keadaan mulut yang asam menyebabkan demineralisasi permukaan gigi meningkat dan kemudian terjadi karies gigi (Dayataka dkk, 2019). Semakin parah kondisi gigi yang berjejal maka semakin buruk status karies giginya (Antonius, 2015).

B. Landasan Teori

Karies gigi atau lubang gigi adalah penyakit gigi yang menyerang jaringan keras gigi. Karies terjadi karena aktifitas bakteri yang menyebabkan demineralisasi permukaan gigi. Terdapat empat faktor utama penyebab karies gigi yang harus ada agar karies gigi dapat terjadi yaitu: plak (berisi bakteri), faktor kerentanan gigi, makanan (karbohidrat), dan waktu. Penilaian karies gigi menggunakan indeks DMF-T.

Gigi berjejal atau *crowded teeth* adalah ketidaknormalan susunan gigi yang menyebabkan gigi menjadi tidak rapi. Kondisi gigi yang berjejal disebabkan oleh rahang yang tidak cukup untuk menampung gigi - gigi yang tumbuh. Kondisi ini disebabkan oleh fungsi rahang berkurang sehingga tumbuh kembang rahang kurang maksimal. Ada beberapa cara untuk mengukur gigi berjejal diantaranya pengukuran dengan penggaris dengan skala millimeter. Posisi gigi yang berjejal meningkatkan resiko pembersihan gigi yang tidak maksimal sehingga sangat mungkin terjadi akumulasi plak (penumpukan plak) di sela - sela gigi yang berjejal. Plak yang menumpuk lambat laun dapat menyebabkan masalah gigi salah satunya karies gigi.

C. Kerangka Konsep



Gambar 5. Kerangka konsep penelitian hubungan gigi berjejal dengan status karies gigi pada Karang Taruna Forsimaja.

D. Hipotesis

Dari landasan teori dan kerangka konsep dapat diambil hipotesis sebagai berikut
 “Adanya hubungan antara gigi berjejal dengan status karies gigi pada Karang Taruna Forsimaja”.