

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Orthodonti

a. Orthodonti dan Orthodonti Cekat

Orthodonti berasal dari bahasa Yunani “*ortho*” yang artinya normal atau benar. Sedangkan “*dontos*” yang artinya gigi. Orthodonti yang lebih luas menurut *American of Orthodontic* (ABO) merupakan cabang khusus dalam kedokteran gigi yang bertanggung jawab pada tumbuh kembang gigi geligi dan struktur anatomi gigi sejak lahir sampai dewasa meliputi tindakan preventif dan korektif, pada ketidakaturan letak gigi untuk mencapai oklusal normal dan wajah yang baik. (Ernaln, M., dkk, 2021).

Pemakaian orthodonti umumnya dilakukan sebagai respons terhadap kondisi maloklusi, yaitu ketidakaturan susunan gigi yang dapat berdampak pada aspek estetika, fungsi pengunyahan, serta kualitas hidup individu. Jenis maloklusi yang paling sering dijumpai adalah gigi berjejal (*crowded*), namun kondisi lain seperti gigi menonjol ke depan (*protrusi*), gigi yang memiliki celah (*diastema*), dan gigitan terbalik (*crossbite*) juga menjadi indikasi perlunya perawatan orthodonti (Silvana, N. M., dkk., 2024).

Keberhasilan perawatan orthodonti sangat bergantung pada motivasi dan tingkat kepuasan terhadap proses perawatan. Faktor-

faktor tersebut akan mendorong munculnya sikap kooperatif selama menjalani perawatan. Oleh karena itu, penting untuk memahami harapan sebelum memulai perawatan orthodonti (Damayanti, R. D., dkk, 2021).

Perawatan orthodonti cekat menggunakan alat yang terdiri dari berbagai komponen, antara lain bracket, kawat orthodonti, karet elastik, serta aksesoris tambahan seperti alat ekspansi dan band pada gigi molar. Alat ini bersifat permanen selama masa perawatan, sehingga tidak dapat dilepas atau dipasang sendiri. Durasi perawatan umumnya berkisar sekitar 18 bulan, tergantung pada tingkat kompleksitas kasus dan metode terapi yang diterapkan, 2022.

Penggunaan alat orthodonti cekat memungkinkan terjadinya pergerakan gigi yang presisi. Namun, salah satu kekurangannya adalah keberadaan bracket yang tampak jelas saat tersenyum (Ramadani, A. S., dkk., 2022). Pengguna orthodonti cekat kerap mengalami kesulitan dalam menjaga kebersihan gigi, karena alat ini dapat menjadi tempat akumulasi plak sehingga kebersihan rongga mulut (*oral hygiene*) menjadi sulit terjaga (Syahrul, D., dkk., 2023).

Dibandingkan dengan orthodonti lepasan, desain orthodonti cekat cenderung lebih kompleks dan sulit dibersihkan. Hal ini dapat menyebabkan perubahan pada lingkungan rongga mulut, termasuk komposisi flora mikroba, serta peningkatan jumlah plak yang

berisiko memicu terjadinya karies gigi akibat kesulitan dalam proses pembersihan (Puspitasari, Y., dkk., 2023).

Pengguna orthodonti cekat umumnya lebih memperhatikan kebersihan serta kesehatan gigi mulutnya. Disarankan agar mereka menyikat gigi setiap kali selesai makan dengan durasi sekitar empat menit. Jika tidak dilakukan secara teratur atau tidak efektif, sisa makanan dan bakteri dapat menumpuk pada permukaan gigi, yang berpotensi menyebabkan pembengkakan dan perdarahan gusi, bau mulut, munculnya lesi white spot, serta risiko terjadinya karies (Wijanarko, C. I., dkk., 2020).

Salah satu strategi untuk menjaga kesehatan gigi mulut pada pengguna orthodonti cekat adalah penggunaan obat kumur. Jenis obat kumur yang sering digunakan mengandung klorheksidin, antiseptik dengan spektrum antimikroba yang luas. Namun, penggunaan jangka panjang dapat menimbulkan efek samping seperti perubahan warna gigi (diskolorisasi), gangguan pengecap, serta iritasi pada mukosa mulut. Oleh karena itu, penggunaan obat kumur berbahan alami menjadi alternatif yang lebih aman karena minim efek samping (Dewi, T. S., dkk., 2023).

b. Tujuan Perawatan Orthodonti

Perawatan orthodonti adalah suatu prosedur untuk memindahkan gigi ke posisi yang tepat, yang bertujuan untuk memperbaiki ketidakaturan posisi gigi dan rahang. Proses ini tidak

hanya memperbaiki fungsi pengunyahan dan bicara, tetapi juga meningkatkan fungsi wajah dan estetika secara keseluruhan (Ernalina, M., dkk., 2021).

c. Klasifikasi Orthodonti

Klasifikasi perawatan orthodonti yaitu :

1) Orthodonti lepasan (*removable appliance*)

Orthodonti lepasan merupakan alat orthodonti yang dapat dilepas dan dipasang sendiri oleh pasien tanpa bantuan dokter gigi. Alat ini biasanya digunakan pada kasus maloklusi ringan hingga sedang dengan perawatan yang lebih sederhana. Orthodonti lepasan terdiri dari akrilik dengan komponen aktif seperti pegas atau busur labial. (Puspitasari, Y., dkk, 2020).

2) Orthodonti cekat (*fixed appliance*)

Orthodonti cekat adalah alat orthodonti yang dipasang secara permanen pada permukaan gigi dan tidak dapat dilepas sendiri oleh pasien, hanya dapat dilepas dokter gigi. Alat ini terdiri *bracket, band, archwire, elastics, o-ring, power o, dan power chain* . Pada pemakaiannya dapat mempengaruhi kebersihan gigi mulut. (Puspitasari, Y., dkk, 2020).

d. Komponen Orthodonti Cekat

Orthodonti cekat adalah piranti cekat pada permukaan gigi, terdapat 2 susunan komponen yaitu : (Rihandika, A. P., dkk, 2023).

1) Komponen Aktif

Komponen aktif adalah alat yang menghasilkan gaya untuk menggerakkan gigi. Komponen ini terdiri dari :

- a) *Separator*, menghasilkan ruang diantara 2 gigi yang berdekatan. Terdiri dari *brass wire separator*, *kesslying separator*, *ring separator*, dan *dmb well separator*.
- b) *Arch Wire*, alat yang berbentuk lengkung kawat yang dipasang ke slot bracket yang dimasukkan ke *buccal tube*.
- c) *Elastic*, menutup diastema, koreksi *crossbite*, dan *openbite*.
- d) *Elastomer*, digunakan bersamaan dengan alat orthodonti cekat.
- e) *Springs*, menghasilkan gaya untuk menggerakkan gigi.
- f) *Power Chain*, menutup celah anatar gigi dan memberi kekuatan lebih untuk menggerakkan gigi lebih cepat.

2) Komponen Pasif

Komponen pasif adalah komponen alat yang tidak menghasilkan gaya dalam menggerakkan gigi tetapi membantu mempertahankan komponen aktif alat orthodonti cekat.

- a) *Bands*, suatu logam yang diletakkan pada permukaan gigi dan menyediakan tempat untuk *buccal tube*, *lingual button*, dll.
- b) *Bracket*, penahan untuk menyalurkan gaya dari komponen aktif ke gigi dan biasanya terbuka di satu sisi baik vertikal maupun horizontal.
- c) *Buccal Tube*, pada gigi molar untuk membantu menghasilkan control 3 dimensi terhadap gigi penjangkar.
- d) *Lingual Attachments*, merupakan aksesoris selain *bracket* dan *tube* yang diletakkan pada lingual gigi (*bonded*) atau *bands* (*welded*).
- e) *Lock Pins*, terbuat dari kuningan atau baja lembut untuk memegang kawat pada slot *bracket*.
- f) *Ligature Wire*, kawat ukuran 0,008-0,010 inci untuk menahan/mengikat *arch wire* pada *bracket*.

2. Kesehatan Gigi Mulut

Kesehatan gigi mulut merupakan bagian dari upaya pelayanan kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan, mencegah, menyembuhkan, serta memulihkan kondisi gigi mulut individu, keluarga, kelompok, maupun masyarakat secara menyeluruh, terpadu, dan bermutu (Pemerintah Indonesia, 2023).

Selain itu, kesehatan gigi mulut memegang peranan penting dalam mendukung kesehatan tubuh secara keseluruhan, karena dapat memengaruhi kualitas hidup seseorang, termasuk dalam aspek bicara, mengunyah, serta rasa percaya diri. Perilaku kesehatan sendiri dipengaruhi oleh berbagai faktor personal, seperti keyakinan, harapan, nilai, motivasi, persepsi, dan unsur kognitif lainnya (Ramadhan, M., dkk., 2024).

Masalah kesehatan gigi mulut masih menjadi persoalan umum di Indonesia. Berdasarkan data, sekitar 57,6% penduduk mengalami gangguan kesehatan gigi mulut, namun hanya 10,2% di antaranya yang memperoleh akses terhadap layanan kesehatan gigi. Data dari Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 diketahui prevalensi masalah kesehatan gigi mulut sebesar 56,9%, yang mencerminkan penurunan sebesar 0,7% dibandingkan tahun 2018 (BKPK, 2023).

Kesehatan gigi mulut memiliki peran penting sebagai pintu gerbang bagi kesehatan tubuh secara menyeluruh. Kondisinya memengaruhi berbagai fungsi vital seperti pengunyahan, bicara (fonasi), estetika, serta memberikan perlindungan terhadap jaringan pendukung gigi. Berbagai upaya perlu dilakukan untuk menjaga agar gigi tetap sehat dan berfungsi optimal, seperti menjaga kebersihan mulut, meningkatkan kualitas perawatan gigi, melakukan pemeriksaan rutin ke dokter gigi setidaknya setiap enam bulan, serta memberikan edukasi kesehatan gigi mulut kepada masyarakat (Sofiani, E., dkk., 2023).

B. Landasan Teori

Orthodonti digunakan untuk mengatasi maloklusi, seperti gigi berjejal, protusi, diastema, dan crossbite. Orthodonti cekat digunakan untuk memperbaiki penampilan gigi, mulut dan wajah. Penggunaan orthodonti cekat memperbaiki fungsi bicara dan fungsi pengunyahan serta terhindar dari adanya kerusakan gigi. Penggunaan orthodonti cekat memungkinkan pasien beresiko gusi berdarah dan sakit gigi. Penggunaan alat orthodonti cekat ini meningkatkan kepercayaan diri saat bersosialisasi dengan orang lain dan terhindar dari julukan/cemoohan akibat gigi yang tidak rapi.

Kesehatan gigi mulut merupakan bagian penting dari kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan kondisi kesehatan gigi mulut secara menyeluruh. Pasien yang menggunakan orthodonti cekat mengalami kesulitan dalam menjaga kebersihan dan kesehatan gigi mulutnya, sehingga perlu membersihkan sela-sela gigi dengan menggunakan sikat gigi khusus orthodonti dan pasta gigi mengandung fluoride serta menerapkan kebiasaan baik seperti mengonsumsi makanan minuman yang baik dan sehat untuk gigi mulut serta kontrol rutin maksimal 1 bulan sekali.

C. Hipotesis

Berdasarkan telaah pustaka dan landasan teori yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan hipotesis bahwa terdapat hubungan antara penggunaan orthodonti cekat dengan tingkat kesehatan gigi mulut pada pasien di Klinik Gigi Swasta di Yogyakarta.